

d.3

1976 Census of Canada

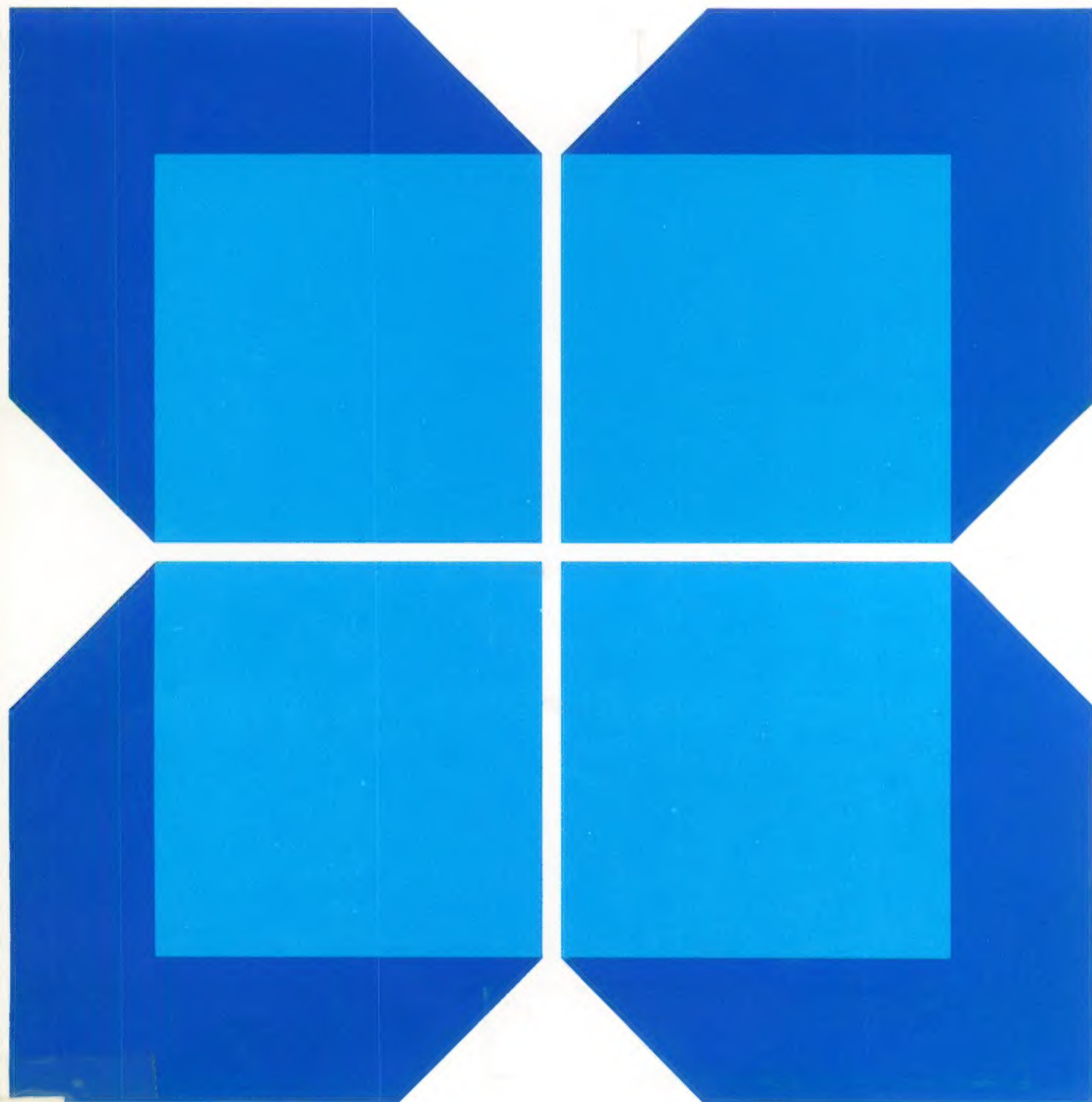
## Quality of Data

Series I: Sources of Error —  
Coverage

Recensement du Canada de 1976

## Qualité des données

Série I: Sources d'erreurs —  
Couverture



## Note

This and other government publications may be purchased from local authorized agents and other community bookstores or by mail order.

Mail orders should be sent to Publications Distribution, Statistics Canada, Ottawa, K1A 0T6, or to Publishing Centre, Supply and Services Canada, Ottawa, K1A 0S9.

Inquiries about this publication should be addressed to:

Census Survey Methods,  
Census and Household Survey Methods Division,

Statistics Canada, Ottawa, K1A 0T6 (telephone: 995-8801) or to a local office of the bureau's User Advisory Services Division:

St. John's (Nfld.)	(726-0713)
Halifax	(426-5331)
Montréal	(283-5725)
Ottawa	(992-4734)
Toronto	(966-6586)
Winnipeg	(949-4020)
Regina	(569-5405)
Edmonton	(425-5052)
Vancouver	(666-3695)

Toll-free access to the regional statistical information service is provided in Nova Scotia, New Brunswick, and Prince Edward Island by telephoning 1-800-565-7192. Throughout Saskatchewan, the Regina office can be reached by dialing 1-800-667-3524, and throughout Alberta, the Edmonton office can be reached by dialing 1-800-222-6400.

## Nota

On peut se procurer cette publication, ainsi que toutes les publications du gouvernement du Canada, auprès des agents autorisés locaux, dans les librairies ordinaires ou par la poste.

Les commandes par la poste devront parvenir à Distribution des publications, Statistique Canada, Ottawa, K1A 0T6, ou à Imprimerie et édition, Approvisionnement et services Canada, Ottawa, K1A 0S9.

Toutes demandes de renseignements sur la présente publication doivent être adressées à:

Méthodes d'enquête recensement,  
Méthodes d'enquêtes ménages et recensement,

Statistique Canada, Ottawa, K1A 0T6 (téléphone: 995-8801) ou à un bureau local de la Division de l'assistance-utilisateurs situé aux endroits suivants:

St. John's (T.-N.)	(726-0713)
Halifax	(426-5331)
Montréal	(283-5725)
Ottawa	(992-4734)
Toronto	(966-6586)
Winnipeg	(949-4020)
Regina	(569-5405)
Edmonton	(425-5052)
Vancouver	(666-3695)

On peut obtenir une communication gratuite avec le service régional d'information statistique de la Nouvelle-Écosse, du Nouveau-Brunswick et de l'Île-du-Prince-Édouard en composant 1-800-565-7192. En Saskatchewan, on peut communiquer avec le bureau régional de Regina en composant 1-800-667-3524, et en Alberta, avec le bureau d'Edmonton au numéro 1-800-222-6400.

1976 Census of Canada  
Recensement du Canada de 1976

ERRATA

page 62, last two lines

The paragraph beginning at the bottom of the page should read as follows:

"Note that, with very few exceptions, the ratio of the average size of enumerated households (adjusted for undercoverage) to the average size of missed households in a given category is in the neighbourhood of 1.5 (Table 12). Hence, there seems to be a tendency for smaller households to be missed more often than others, in all categories".

page 63, Table 12, column 6

The column heading should read as follows:

Ratio of the adjusted<sup>3</sup>  
average size of enumerated  
households to the average  
size of missed households

Rapport de la taille  
moyenne corrigée<sup>3</sup> des ménages  
recensés et de la taille  
moyenne des ménages  
non recensés

page 63, footnote 3

The footnote should read:

The ratio is equal to:

Number of private households missed	
<u>Number of persons in missed private households</u>	

Le rapport est égal à:

Nombre de ménages privés non recensés	
<u>Nombre de personnes dans les ménages privés non recensés</u>	

page 62, deux dernières lignes

Le paragraphe commençant au bas de la page devrait être comme suit:

"Notons qu'à quelques exceptions près, le rapport entre la taille moyenne des ménages recensés (corrigée pour tenir compte de la sous-énumération) et la taille moyenne des ménages non recensés dans une catégorie varie peu autour de 1.5 (tableau 12). Il semble donc y avoir une plus forte propension à oublier les ménages de petite taille à l'intérieur de toutes les catégories".

page 63, tableau 12, colonne 6

Le titre de la colonne devrait être comme suit:

Ratio of the adjusted<sup>3</sup>  
average size of enumerated  
households to the average  
size of missed households

Rapport de la taille  
moyenne corrigée<sup>3</sup> des ménages  
recensés et de la taille  
moyenne des ménages  
non recensés

page 63, note 3 en bas de la page

La note devrait être:

Number of persons missed and enumerated in enumerated private households	X	<u>Total number of private households enumerated</u>
--------------------------------------------------------------------------	---	------------------------------------------------------

Nombre de personnes non recensées et recensées dans les ménages privés recensés	X	<u>Nombre total de ménages privés recensés</u>
---------------------------------------------------------------------------------	---	------------------------------------------------

2000

2000

# CONSUMER INCOME & EXPENDITURE

## Quality of Data

### Series I: Sources of Error — Coverage

Coverage Error in the 1976  
Census of Population and Housing

## Qualité des données

### Série I: Sources d'erreurs — Couverture

Erreurs de couverture au recensement  
de la population et du logement de 1976

Published under the authority of  
the President of the Treasury Board

Statistics Canada should be credited when  
reproducing or quoting any part of this document

©Minister of Supply and Services, Canada, 1980

March 1980  
8-1200-577

Price: \$3.00

Catalogue 99-840

Ottawa

Publication autorisée par  
le président du Conseil du Trésor

Reproduction ou citation autorisée sous réserve  
d'indication de la source: Statistique Canada

©Ministre des Approvisionnements et Services, Canada, 1980

Mars 1980  
8-1200-577

Prix: \$3.00

Catalogue 99-840

Ottawa

2000000000

2000000000

2000000000

2000000000

2000000000

2000000000

2000000000

2000000000

2000000000

2000000000

2000000000

2000000000

2000000000

2000000000

2000000000

2000000000

2000000000

2000000000

2000000000

2000000000

2000000000

2000000000

2000000000

2000000000

2000000000

2000000000

## **PREFACE**

The purpose of this bulletin is to investigate coverage errors in the 1976 Census and their impact on the quality of Census data. The methodology of the studies that were undertaken to produce estimates of coverage error are also described.

This report was planned and produced as part of the 1976 Census Parametric Evaluation project in which Content and Analysis Branch and Census and Household Survey Methods Division were the main participants. The text was prepared by J.-F. Gosselin and G. Thérout of Census and Household Survey Methods Division. The principal studies were carried out by the authors and by J. Copp also of Census and Household Survey Methods.

## **PRÉFACE**

Le but du présent bulletin est d'étudier les erreurs de couverture au recensement de 1976 ainsi que leur impact sur la qualité des données du recensement. On y décrit également la méthodologie des études entreprises afin d'obtenir des estimations des erreurs de couverture.

Ce rapport a été conçu et rédigé dans le cadre du projet d'évaluation paramétrique de recensement de 1976 dans lequel la Direction du contenu et l'analyse et la Division des méthodes d'enquêtes ménages et recensement ont joué un rôle prépondérant. J.-F. Gosselin et G. Thérout de la Division des méthodes d'enquêtes ménages et recensement se sont chargés de la rédaction du texte. Les principales études ont été menées par les auteurs ainsi que par J. Copp également de la Division des méthodes d'enquêtes ménages et recensement.



## TABLE OF CONTENTS

	Page
<b>I. INTRODUCTION AND UNIVERSE DEFINITIONS</b> . . . . .	9
1.1 Census Universes and Related Definitions . . . . .	9
1.2 Population Universe . . . . .	10
1.3 Housing Universe . . . . .	10
1.4 Household Universe . . . . .	11
1.5 Relationships Between Universes . . . . .	12
1.6 Coverage Errors . . . . .	12
<b>II. DESCRIPTION OF THE CENSUS OPERATIONS</b> . . . . .	15
2.1 Collection . . . . .	15
2.2 Processing . . . . .	16
2.3 Sources of Coverage Errors and Their Control . . . . .	17
2.4 Enumeration of Temporary Residents . . . . .	18
<b>III. MEASUREMENT OF COVERAGE ERRORS</b> . . . . .	21
3.1 Parameters . . . . .	21
3.2 Types of Coverage Errors . . . . .	22
3.3 Coverage Measurement Programme . . . . .	22
<b>IV. 1976 REVERSE RECORD CHECK</b> . . . . .	25
4.1 Summary of the Methodology . . . . .	25
4.2 Frame Construction and Sample Selection . . . . .	26
4.3 Reverse Record Check Operations . . . . .	27
4.4 Data Processing and Production of Results . . . . .	28
4.5 Results . . . . .	29
<b>V. VACANCY CHECK</b> . . . . .	37
5.1 Description of the Methodology . . . . .	37
5.2 Results . . . . .	39
5.3 Summary . . . . .	45
<b>VI. DWELLING COVERAGE CHECK</b> . . . . .	47
6.1 Description of the Methodology . . . . .	47
6.2 Results . . . . .	50
6.3 Summary . . . . .	55
<b>VII. ADDITIONAL RESULTS</b> . . . . .	57
7.1 Estimating the Net Coverage Error by the Demographic Method . . . . .	57
7.2 The Effect of Processing on Census Data . . . . .	59

## TABLE DES MATIÈRES

	Page
<b>I. INTRODUCTION ET DÉFINITION DES UNIVERS</b> . . . . .	9
1.1 Univers du recensement et définitions connexes . . . . .	9
1.2 Univers de la population . . . . .	10
1.3 Univers du logement . . . . .	10
1.4 Univers des ménages . . . . .	11
1.5 Rapports entre les univers . . . . .	12
1.6 Erreurs de couverture . . . . .	12
<b>II. DESCRIPTION DES OPÉRATIONS DU RE-CENSEMENT</b> . . . . .	15
2.1 Collecte . . . . .	15
2.2 Dépouillement . . . . .	16
2.3 Causes des erreurs de couverture et mesures de contrôle . . . . .	17
2.4 Dénombrement des résidents temporaires . . . . .	18
<b>III. MESURE DES ERREURS DE COUVERTURE</b> . . . . .	21
3.1 Paramètres . . . . .	21
3.2 Types d'erreurs de couverture . . . . .	22
3.3 Programme de mesure de la couverture . . . . .	22
<b>IV. CONTRE-VÉRIFICATION DES DOSSIERS DE 1976</b> . . . . .	25
4.1 Sommaire de la méthodologie . . . . .	25
4.2 Construction des bases et sélection de l'échantillon . . . . .	26
4.3 Opérations de la Contre-vérification des dossiers . . . . .	27
4.4 Traitement des données et production des résultats . . . . .	28
4.5 Résultats . . . . .	29
<b>V. ÉTUDE DES LOGEMENTS VACANTS</b> . . . . .	37
5.1 Description de la méthodologie . . . . .	37
5.2 Résultats . . . . .	39
5.3 Résumé . . . . .	45
<b>VI. VÉRIFICATION DE LA COUVERTURE DES LOGEMENTS</b> . . . . .	47
6.1 Description de la méthodologie . . . . .	47
6.2 Résultats . . . . .	50
6.3 Résumé . . . . .	55
<b>VII. RÉSULTATS SUPPLÉMENTAIRES</b> . . . . .	57
7.1 Estimation de l'erreur de couverture nette par la méthode démographique . . . . .	57
7.2 Effet du dépouillement sur les données du recensement . . . . .	59

**TABLE OF CONTENTS – Concluded**

	Page
<b>VIII. ANALYSIS AND INTEGRATION OF RESULTS</b> . . . . .	61
8.1 Detailed Analysis of the Results of the 1976 Reverse Record Check . . .	61
8.2 Breakdown of Total Coverage Error by Type . . . . .	72
8.3 Discussion of the Results . . . . .	75
8.4 Comparison of Population Under-coverage in the 1966, 1971 and 1976 Censuses. . . . .	78
<b>IX. CONCLUSION</b> . . . . .	81
References . . . . .	83
Definitions and Abbreviations . . . . .	84

**TABLE DES MATIÈRES – fin**

	Page
<b>VIII. ANALYSE ET SYNTHÈSE DES RÉSULTATS</b>	61
8.1 Analyse détaillée des résultats de la Contre-vérification des dossiers de 1976 . .	61
8.2 Décomposition de l'erreur totale de couverture selon les différents types d'erreurs de couverture . . . . .	72
8.3 Discussion des résultats . . . . .	75
8.4 Comparaison du sous-dénombrement de la population aux recensements de 1966, 1971 et 1976 . . . . .	78
<b>IX. CONCLUSION</b> . . . . .	81
Références . . . . .	83
Définitions et abréviations. . . . .	84

## LIST OF TABLES

	Page
1. Distribution of the Population, Household and Housing Universes and Their Relationships . . . . .	13
2. List of All Types of Coverage Errors and Their Effect on Population, Household and Dwelling Counts . . . . .	23
3. Number of Cases in Each Final Category by Frame — 1976 Reverse Record Check . . . .	28
4. Estimated Population Undercoverage for Canada Excluding Yukon and Northwest Territories — 1976 Reverse Record Check	31
5. Estimated Private Household Undercoverage for Canada Excluding Yukon and Northwest Territories — 1976 Reverse Record Check . . . . .	34
6. 1976 Vacancy Check Sample Size by Region	38
7. Unweighted Results of the 1976 Vacancy Check by Region . . . . .	39
8. Proportion and Number of Dwellings Misclassified as Unoccupied by Their True Occupancy Status, 1976 . . . . .	40
9. Estimated Household and Population Undercoverage and Dwelling Overcoverage Due to Misclassification, 1976 . . . . .	42
10. Totals and Percentages of Dwelling Undercoverage, Overcoverage and Net Coverage Error for the Urbanized Core of Census Metropolitan Areas and Census Agglomerations With a Population of 50,000 and Over, 1976 . . . . .	51
11. Calculating Net Coverage Error in 1976 by the Demographic Method . . . . .	58
12. Additional Information on Population and Private Household Undercoverage by Geographic and Household Characteristics — 1976 Reverse Record Check . . . . .	63
13. Additional Information on Population Undercoverage for Canada (Excluding Yukon and Northwest Territories) — 1976 Reverse Record Check . . . . .	65

## LISTE DES TABLEAUX

	Page
1. Répartition des univers de la population, des ménages et du logement, et leurs rapports. . . .	13
2. Liste de tous les types d'erreurs de couverture et de leur incidence sur les chiffres de la population, des ménages et du logement . . . . .	23
3. Nombre de cas dans chacune des catégories finales selon la base — Contre-vérification des dossiers de 1976 . . . . .	28
4. Estimations du sous-dénombrement de la population pour le Canada sans le Yukon et les Territoires du Nord-Ouest — Contre-vérification des dossiers de 1976. . . . .	31
5. Estimations du sous-dénombrement des ménages privés pour le Canada sans le Yukon et les Territoires du Nord-Ouest — Contre-vérification des dossiers de 1976. . . . .	34
6. Taille de l'échantillon de l'étude des logements vacants selon la région, 1976 . . . . .	38
7. Résultats non pondérés de l'étude des logements vacants selon la région, 1976 . . . . .	39
8. Proportions et nombres de logements classés par erreur parmi les logements vacants selon leur vrai statut d'occupation, 1976 . . . . .	40
9. Estimations des sous-dénombrements des ménages et des personnes et du surdénombrement des logements causés par les erreurs de classification, 1976 . . . . .	42
10. Totaux et pourcentages du sous-dénombrement et du surdénombrement des logements et de l'erreur nette de couverture pour le noyau urbanisé des régions métropolitaines et des agglomérations de recensement d'une population de 50,000 habitants et plus, 1976. . . . .	51
11. Calcul de l'erreur de couverture nette en 1976 par la méthode démographique. . . . .	58
12. Renseignements complémentaires sur les sous-dénombrements de la population et des ménages privés selon les caractéristiques géographiques et des ménages — Contre-vérification des dossiers de 1976 . . . . .	63
13. Renseignements complémentaires sur le sous-dénombrement de la population au Canada (sans le Yukon et les Territoires du Nord-Ouest) — Contre-vérification des dossiers de 1976 . . . . .	65

## LIST OF TABLES – Concluded

	Page
14. Breakdown of Total Coverage Error Affecting Counts of Private Dwellings, Private Households and Population in Private Households for All Census Metropolitan Areas, 1976 . . . . .	68
15. Contribution of the Different Types of Errors to the Undercoverage of Private Households and the Population in Private Households by Region, Urban/Rural Distribution and the Type of Dwelling, 1976. .	73
16. Comparisons of Population Undercoverage Among the 1966, 1971 and 1976 Censuses by Region . . . . .	79
17. Comparisons of Population Undercoverage Among the 1966, 1971 and 1976 Censuses by Age and Sex for Canada (Excluding Yukon and Northwest Territories) . . . . .	79

## LISTE DES TABLEAUX – fin

	Page
14. Décomposition de l'erreur totale de couverture affectant les chiffres des logements privés, des ménages privés et de la population dans les ménages privés pour l'ensemble des régions métropolitaines de recensement, 1976 . . . . .	68
15. Contribution des différents types d'erreurs aux sous-dénombrements des ménages privés et de la population dans les ménages privés selon la région, la répartition urbaine et rurale, et le genre de logement, 1976 . . . . .	73
16. Comparaisons du sous-dénombrement de la population aux recensements de 1966, 1971 et 1976 selon la région . . . . .	79
17. Comparaisons du sous-dénombrement de la population aux recensements de 1966, 1971 et 1976 selon l'âge et le sexe pour le Canada (sans le Yukon et les Territoires du Nord-Ouest) . . . . .	79

# INTRODUCTION

## I. INTRODUCTION AND UNIVERSE DEFINITIONS

The original and still the primary purpose of a census is to provide a count of the population living in each geographic area of a country. One of the primary objectives of the 1976 Canadian Census of Population and Housing was therefore to produce accurate counts of population, households and dwellings at all geographic levels. In addition, of course, the 1976 Census also produced a wide range of information describing the characteristics of the population, households and dwellings that were counted. However, as with any large-scale survey operation, errors may be introduced at many stages of the various collection and processing operations. One of the principal responsibilities of the census-taker is therefore to ensure that census procedures are designed and implemented in a way that will keep errors to a minimum and produce the highest quality of data possible within the resources available.

Nevertheless, however well a census is designed, the data it produces will always contain some errors. It is therefore the responsibility of the census-taker to provide the census data users with some indication of the reliability of census results. Such information is essential in ensuring the proper interpretation of census figures.

This bulletin examines the accuracy of census counts of population, households and dwellings and, in turn, the effect of errors on the accuracy of census figures describing the characteristics of these universes. Errors that affect the accuracy of the total population, household and dwelling census counts will be referred to as **coverage errors**.

In the remainder of this chapter, the definitions of the various universes that the census attempts to cover are presented. Chapter II describes the census operations in which coverage errors may occur, as well as the steps that are taken to control or minimize such errors. Chapter III defines the parameters that are used to characterize coverage errors and then describes the Coverage Measurement Programme that was implemented in conjunction with the census.

### 1.1 Census Universes and Related Definitions

The census involves the enumeration of five universes:

1. The population universe.
2. The housing universe.
3. The household universe.
4. The census family universe.
5. The economic family universe.

## I. INTRODUCTION ET DÉFINITION DES UNIVERS

Le but premier d'un recensement a toujours été et demeure encore le dénombrement de la population vivant dans chaque région géographique d'un pays. Un des principaux objectifs du recensement de la population et du logement au Canada en 1976 a donc été d'obtenir des chiffres précis de la population, des ménages et des logements à tous les niveaux de répartition du territoire. Naturellement, le recensement de 1976 a permis de recueillir une quantité de renseignements sur les caractéristiques de la population, des ménages et des logements dénombrés. Toutefois, comme cela se produit souvent dans le cas d'enquêtes faites sur une grande échelle, des erreurs peuvent se glisser au cours des nombreuses étapes de collecte et de dépouillement du recensement. Il incombe ainsi au recenseur de s'assurer que les méthodes de recensement sont conçues et appliquées de façon à restreindre le nombre d'erreurs et à produire les meilleures données possible, compte tenu des ressources disponibles.

Malgré toutes les précautions prises, les données d'un recensement contiennent toujours quelques erreurs. C'est pourquoi le recenseur est tenu d'indiquer à l'utilisateur des données le degré de fiabilité des résultats obtenus. Une telle mesure vise à prévenir toute fausse interprétation des chiffres du recensement.

Le présent document examine tour à tour l'exactitude des chiffres du recensement sur la population, les ménages et le logement, et les répercussions des erreurs sur l'exactitude des données relatives aux caractéristiques de ces univers. On désigne par **erreurs de couverture** les erreurs qui influent sur l'exactitude des totaux de personnes, de ménages ou de logements obtenus par le recensement.

Le reste du chapitre est consacré aux définitions des différents univers visés par le recensement. Le chapitre II contient une description des opérations du recensement au cours desquelles des erreurs de couverture peuvent se produire, et indique les mesures prises pour tenter de contrôler ou limiter ces erreurs. Le chapitre III définit les paramètres utilisés pour caractériser les erreurs de couverture et décrit le programme de mesure de la couverture qui a été mené parallèlement au recensement.

### 1.1 Univers du recensement et définitions connexes

Le recensement a pour but l'énumération de cinq univers:

1. La population.
2. Le logement.
3. Les ménages.
4. Les familles de recensement.
5. Les familles économiques.

The 1976 Coverage Measurement Programme dealt only with the first three universes, which will be defined later. No precise data on coverage errors affecting family counts are available.

It should be noted that the following definitions are by no means complete, but are included in order to provide a reference against which coverage errors may be defined.

### 1.2 Population Universe

The following provides a general definition of the population universe:

**Included are:** All persons whose usual place of residence was somewhere in Canada on June 1, 1976. Also included are Canadian citizens and landed immigrants in the following categories: government employees and Canadian Armed Forces stationed outside Canada and their families, and crews of Canadian merchant vessels.

**Not included are:** Government representatives of other countries and their families attached to the legations, embassies or other diplomatic bodies of those countries in Canada, members of the Armed Forces of other countries stationed in Canada and members of their families who are not citizens of Canada, students attending school in Canada but whose usual residence is outside Canada, workers from other countries on employment visas and their families, and residents of other countries visiting Canada temporarily.

The "not included" category above are usually referred to as **foreign residents**.

The above definition gives an indication as to who should be included in the census population, but not where these persons should be enumerated. It should be noted that the Canadian census has traditionally been conducted under the *de jure* method whereby persons are to be enumerated at their usual place of residence, even if temporarily away at the time of the census. Persons enumerated away from their usual place of residence are called **temporary residents**.

### 1.3 Housing Universe

The concept of dwelling plays a key role in the definition of the housing universe (also called the housing stock). A **dwelling** is defined as a set of living quarters in which a person or group of persons resides or could reside. There are two types of dwellings:

- (a) A **private dwelling** is a structurally separate set of living quarters with a private entrance from outside

Cependant le programme de mesure de la couverture de 1976 portait seulement sur les trois premiers univers qui sont définis plus loin. En effet, aucune donnée précise sur les erreurs de couverture affectant les chiffres de familles n'a été obtenue.

Il convient de souligner que les définitions qui suivent ne sont pas complètes; elles visent surtout à fournir un point de référence en fonction duquel les erreurs de couverture peuvent être déterminées.

### 1.2 Univers de la population

Voici une définition générale de l'univers de la population:

**Il comprend:** Toutes les personnes dont le lieu de résidence habituelle au 1<sup>er</sup> juin 1976 était quelque part au Canada, y compris les immigrants reçus et les citoyens canadiens des catégories suivantes: les fonctionnaires canadiens et les membres des Forces armées canadiennes postés à l'étranger, et leurs familles, et les équipages des navires marchands canadiens.

**Il ne comprend pas:** Les représentants officiels d'autres pays et leur famille attachés à la légation, à l'ambassade ou à un autre organisme diplomatique de ces pays au Canada, les membres des Forces armées étrangères postés au Canada et les membres de leur famille qui ne sont pas citoyens du Canada, les étudiants qui fréquentent l'école au Canada, mais dont la résidence habituelle est en dehors du Canada, les travailleurs d'autres pays qui détiennent un visa d'emploi et leur famille, et les résidents d'autres pays en visite temporaire au Canada.

Les personnes qui ne sont pas comprises dans l'univers sont habituellement qualifiées de **résidents étrangers**.

La définition ci-dessus indique les catégories de personnes qui doivent faire partie de la population visée par le recensement, mais ne précise pas à quel endroit ces personnes doivent être dénombrées. Il convient de noter que le recensement canadien a toujours été fondé sur le principe "de jure" selon lequel chaque personne est dénombrée à son lieu de résidence habituelle, même si elle en est temporairement absente au moment du recensement. Les personnes qui sont énumérées ailleurs qu'à leur lieu de résidence habituelle sont appelées **résidents temporaires**.

### 1.3 Univers du logement

La notion de logement est un élément déterminant de la définition de l'univers du logement qu'on désigne aussi par l'expression "stock immobilier". Un **logement** est défini comme un ensemble de pièces d'habitation dans lesquelles une personne ou un groupe de personnes réside ou peut résider. Il y a deux genres de logement:

- a) Un **logement privé** est un ensemble structurellement distinct de pièces d'habitation ayant une entrée privée

or from a common hallway or stairway inside the building (e.g., the entrance must not be through someone else's living quarters).

- (b) A **collective dwelling** is a dwelling of an institutional, commercial or communal nature, occupied on Census Day, by a person or group of persons. Included are hotels, motels, hospitals, staff residences, school residences, camps, religious institutions, orphanages, nursing homes, Hutterite colonies, jails, missions and hostels, as well as dwellings containing 10 or more persons unrelated to the household head such as a rooming- or lodging-house. Also included are small hotels, nursing homes, etc., which display indications of being a business establishment or a religious order (e.g., signs such as "Eventide Home", "Mrs. Smith's Nursing Home"), even though they may contain fewer than 10 persons unrelated to the head of the household.

Private dwellings are further subdivided into two categories, occupied and unoccupied:

An **unoccupied private dwelling** is a private dwelling which is unoccupied on Census Day, and in which no person is permanently residing.

Using these basic definitions, the housing universe may be defined as follows:

**Included are:** all dwellings in Canada, i.e., private, occupied and unoccupied dwellings, and collective dwellings which are occupied by permanent or temporary residents<sup>1</sup> on Census Day.

**Not included are:** unoccupied dwellings which are unsuitable for year-round occupancy and collective dwellings that are unoccupied on Census Day.

Examples of structures which are not included in the housing stock are unoccupied seasonal dwellings, unoccupied premises which are either unfit for human occupancy (e.g., houses under construction or condemned) or used for non-residential purposes only (e.g., businesses and schools). It should be noted, however, that since every person must have a usual place of residence, occupied dwellings must always be enumerated, despite the fact that some might have been judged as unfit had they been unoccupied (e.g., a house under construction).

#### 1.4 Household Universe

A **household** is defined as a person or a group of persons (other than foreign residents) who occupy the same dwelling and do not have a usual place of

<sup>1</sup> Dwellings occupied only by temporary or foreign residents are excluded for publication purposes (see Table 1).

donnant sur l'extérieur ou sur un corridor ou un escalier commun à l'intérieur, c'est-à-dire que l'entrée doit donner accès au logement sans qu'on ait à passer par les pièces d'habitation de quelqu'un d'autre.

- b) Le **logement collectif** est un logement habité le jour du recensement par une personne ou par un groupe de personnes (autres que des résidents étrangers). Il peut s'agir d'une institution, d'un établissement commercial ou communautaire. Sont inclus dans cette catégorie les hôtels, les motels, les hôpitaux, les résidences de personnel et d'étudiants, les camps, les établissements religieux, les orphelinats, les maisons de repos, les colonies hutterites, les prisons, les refuges, les auberges, ainsi que les logements comptant 10 personnes ou plus **sans lien de parenté** avec le chef de ménage, par exemple, les maisons de chambres et les pensions. Il peut également s'agir de petits hôtels, de maisons de repos, etc., qui s'affichent comme étant des établissements de commerce ou un ordre religieux (par exemple, le Foyer Laurentien, Maison Mon Repos), même s'il s'y trouve moins de 10 personnes sans lien de parenté avec le chef de ménage.

Les logements privés sont divisés en deux catégories, selon qu'ils sont occupés ou vacants:

Un **logement privé vacant** est un logement inhabité le jour du recensement et qui ne compte pas de résidents permanents.

À l'aide de ces définitions de base, on peut définir l'univers du logement de la façon suivante:

**Il comprend:** tous les logements situés au Canada, c'est-à-dire les logements privés, occupés et vacants, et les logements collectifs habités par des résidents permanents ou temporaires<sup>1</sup> le jour du recensement.

**Il ne comprend pas:** les logements inoccupés le jour du recensement qui ne sont pas habitables à longueur d'année et les logements collectifs inoccupés le jour du recensement.

Parmi les logements qui ne sont pas compris dans le stock immobilier, on compte les logements saisonniers inoccupés, les locaux inoccupés qui sont soit inhabitables (par ex., les logements en construction ou les logements condamnés) soit utilisés à des fins exclusivement non résidentielles (par ex., les établissements commerciaux et les écoles). Mais comme toute personne doit avoir un lieu de résidence habituelle, les logements occupés doivent toujours être dénombrés, en dépit du fait que certains d'entre eux pourraient avoir été jugés inhabitables s'ils avaient été inoccupés (par ex., un logement dont la construction n'est pas terminée).

#### 1.4 Univers des ménages

Un **ménage** est défini comme étant une personne ou un groupe de personnes (autres que des résidents étrangers) occupant un même logement et n'ayant pas de lieu

<sup>1</sup> Les logements occupés exclusivement par des résidents temporaires sont exclus aux fins de publication (voir tableau 1).

residence elsewhere in Canada. Households are further classified as private or collective depending on the dwelling which the household occupies. Generally, there is a correspondence between households and dwellings occupied by permanent residents. However, an exception to this rule is **households outside Canada**, which are those comprised of Canadian government employees, diplomatic and military personnel and their families stationed outside Canada.

Therefore the **household universe**:

**Includes** all private and collective households in Canada and households outside Canada;<sup>2</sup>

**Does not include** households in which all members are temporary or foreign residents.

### 1.5 Relationships Between Universes

Table 1 gives a summary of the three basic universes according to the location of the dwelling (in Canada or outside Canada), its occupancy status and the classification of the dwelling (private or collective). For each group shown in this table, an indication is given as to whether it is included in or excluded from each universe. For example, Canadian government employees living abroad with their families (Group 5) are included in both the population and household<sup>3</sup> universes, but excluded from the housing universe. Some categories which are indicated as "included" have been flagged with an asterisk (\*). These represent groups which are part of the corresponding universes, but which are excluded for publication purposes. For example, collective households are part of the household universe, but are usually not included in the household bulletins.

### 1.6 Coverage Errors

Coverage errors may be defined as errors that affect the accuracy of the counts of persons, households and dwellings produced by the census. Specifically, there are two types of coverage errors: undercoverage and overcoverage.

Undercoverage occurs when a unit which is part of a census universe is completely missed in the census. Overcoverage on the other hand, may occur in two ways. First, a unit which is part of a universe may be enumerated more than once. Second, a unit which is outside the census universe may erroneously be enumerated.

More complete definitions will be given in Chapter III.

---

<sup>2</sup> Households outside Canada are excluded for publication purposes (see Table 1).

<sup>3</sup> Group 5 is excluded from the household universes for publication purposes (see Table 1).

de résidence habituelle ailleurs au Canada. Également, on divise les ménages selon la classification de leur logement en ménages privés et en ménages collectifs. De façon générale, il existe un rapport entre les ménages et les logements occupés par des résidents permanents. Toutefois, les **ménages en dehors du Canada** constituent l'exception à la règle; ces ménages se composent de fonctionnaires canadiens, de diplomates, de militaires et de leur famille postés à l'extérieur du Canada.

Par conséquent, l'**univers des ménages**:

**Comprend** tous les ménages privés et collectifs au Canada ainsi que les ménages en dehors<sup>2</sup> du Canada;

**Ne comprend pas** les ménages dont tous les membres sont des résidents temporaires ou étrangers.

### 1.5 Rapports entre les univers

Le tableau 1 présente un résumé des trois principaux univers d'après l'emplacement du logement au Canada ou en dehors du Canada, le statut d'occupation du logement et la classification du logement, c'est-à-dire collectif ou privé. De plus, il précise si ces groupes indiqués sont inclus ou non dans les univers. Par exemple, les fonctionnaires canadiens et leur famille qui sont postés à l'étranger (groupe 5)<sup>3</sup> font partie des univers de la population et des ménages, mais sont exclus de l'univers du logement. Certaines catégories qui sont considérées comme "incluses" sont marquées d'un astérisque (\*). Il s'agit de groupes qui font partie des univers correspondants, mais qui en ont été exclus pour les fins de publication. Par exemple, les ménages collectifs font partie de l'univers des ménages, mais les données sur ce groupe ne sont généralement pas incluses dans les bulletins sur les ménages.

### 1.6 Erreurs de couverture

Les erreurs de couverture sont des erreurs qui faussent les chiffres de la population, des ménages et du logement produits dans un recensement. Plus précisément, il existe deux types d'erreurs de couverture: le surdénombrement et le sous-dénombrement.

Il y a sous-dénombrement lorsque l'on omet complètement de dénombrer une unité faisant partie de l'univers visé par le recensement. Par contre, le surdénombrement peut se produire dans deux cas: lorsqu'une unité de l'univers visé est dénombrée plusieurs fois et lorsqu'une unité ne faisant pas partie de l'univers du recensement est dénombrée par erreur.

Le chapitre III contient des définitions plus complètes.

---

<sup>2</sup> Les ménages à l'extérieur du Canada sont exclus aux fins de publication (voir tableau 1).

<sup>3</sup> Le groupe 5 est exclu de l'univers des ménages aux fins de publication (voir tableau 1).

**TABLE 1. Distribution of the Population, Household and Housing Universes and Their Relationships**

**TABLEAU 1. Répartition des univers de la population, des ménages et du logement, et leurs rapports**

	Population universe – Univers de la population	Household universe – Univers des ménages	Housing universe – Univers du logement
Dwellings in Canada – Logements au Canada:			
1. Occupied private dwellings – Logements privés occupés par des:			
With permanent residents – Résidents permanents . . . . .	Included – Inclus	Included – Inclus	Included – Inclus
With temporary or foreign residents only – Résidents temporaires ou étrangers seulement . . . . .	Excluded – Exclus	Excluded – Exclus	Included* – Inclus*
2. Occupied collective dwellings – Logements collectifs occupés par des:			
With permanent residents – Résidents permanents . . . . .	Included – Inclus	Included – Inclus	Included* – Inclus*
With temporary or foreign residents only – Résidents temporaires ou étrangers seulement . . . . .	Excluded – Exclus	Excluded – Exclus	Included* – Inclus*
3. Unoccupied dwellings – Logements vacants:			
Private dwellings suitable for year-round occupancy – Logements privés habitables à longueur d'année . . . . .	–	–	Included* – Inclus*
Seasonal dwellings (i.e., unsuitable for year-round occupancy) – Logements saisonniers (c.-à.-d. inhabitables à longueur d'année) . . . . .	–	–	Excluded – Exclus
Other <sup>1</sup> – Autres <sup>1</sup> . . . . .	–	–	Excluded – Exclus
4. Random additions to the population universe: persons enumerated at a place other than their usual residence in Canada (see Section 2.4) – Additions aléatoires à l'univers de la population – Personnes dénombrées ailleurs qu'à leur lieu de résidence habituelle au Canada (voir section 2.4) . . . . .	Included – Inclus	–	–
Dwellings outside Canada – Logements à l'extérieur du Canada:			
5. Canadian government employees and their families (including non-family members) living abroad in a private dwelling – Fonctionnaires canadiens et leur famille (y compris les personnes hors famille) vivant à l'étranger dans un logement privé . . . . .	Included – Inclus	Included* – Inclus*	Excluded – Exclus
6. Other Canadian government employees in the population universe living in collective dwellings – Autres fonctionnaires canadiens faisant partie de l'univers de la population vivant dans des logements collectifs . . . . .	Included – Inclus	Included* – Inclus*	Excluded – Exclus

<sup>1</sup> This category includes dwellings unfit for human occupancy, non-residential structures and unoccupied collective dwellings. – Cette catégorie comprend les logements inhabitables, les structures non-résidentielles et les logements collectifs vacants.

\* These categories are part of the corresponding universes, but are usually excluded for publication purposes. – Ces catégories font partie des univers correspondants, mais sont habituellement exclues pour les fins de publication.



## II. DESCRIPTION OF THE CENSUS OPERATIONS

The various census operations that lead to a set of published counts may be broken down into two phases: collection and processing. Each of these will be described in this chapter, as well as the various steps taken to minimize and control coverage errors during these phases.

### 2.1 Collection

The purpose of the collection phase is to enumerate each of the housing, household and population universes and to collect the required information about each enumerated unit. This is achieved by first enumerating and listing all dwellings in the housing universe, classifying them as occupied or unoccupied, and by requesting respondents to list persons in the population universe within each enumerated household and to report their characteristics.

To carry out this phase, the country was subdivided into about 35,000 enumeration areas (EAs) containing an average of about 200 households. Each EA was assigned to a Census Representative (CR) specifically trained to carry out the collection activities.

As in the 1971 Census, three different collection methods were used: mail-back, pick-up and canvasser. In all methods, the CRs were required to identify and list all dwellings and to drop off or complete an appropriate census form.

The **mail-back** method was used in most urban centres with a population of 10,000 or more as well as other centres recommended by Regional Office. At drop-off, householders were instructed to complete the questionnaire on Census Day, June 1, 1976, and to return it through the mail. Questionnaires received were edited and a telephone follow-up was undertaken for those which were incomplete. If this was unsuccessful, or if a questionnaire was not returned through the mail, a field follow-up was then undertaken by the CR.

The **pick-up** method was used in small urban and most rural areas. At drop-off, householders were also instructed to complete the questionnaire on Census Day, but were told that the CR would return to collect the completed questionnaire. Under this method, questionnaires were also edited but this was done at pick-up, in order to obtain immediately the missing information from respondents.

## II. DESCRIPTION DES OPÉRATIONS DU RECENSEMENT

Les diverses opérations du recensement qui précèdent la publication de données peuvent être divisées en deux phases, la collecte et le dépouillement. Ce chapitre fournit une description générale de ces deux activités, ainsi que des différentes mesures prises pour restreindre et contrôler les erreurs de couverture survenant au cours de ces étapes.

### 2.1 Collecte

La collecte des données consiste à dénombrer chacun des univers de la population, des ménages et du logement, et à recueillir les données requises au sujet de chaque unité dénombrée. Pour ce faire, il faut d'abord dénombrer et inscrire sur une liste tous les logements de l'univers visé en précisant s'ils sont occupés ou non, et demander aux répondants de dresser une liste des membres des ménages dénombrés inclus dans l'univers de la population et d'enregistrer leurs caractéristiques.

Pour effectuer cette tâche, le pays a été subdivisé en quelque 35,000 secteurs de dénombrement (SD) comptant, en moyenne, approximativement 200 ménages. Chaque SD a été attribué à un représentant du recensement (RR) spécialement entraîné aux méthodes de collecte des données.

Comme lors du recensement de 1971, on a utilisé trois méthodes différentes de collecte: le retour par la poste, la reprise et le recensement par la méthode traditionnelle d'interview personnelle (par représentant). Quelle que soit la méthode utilisée, le RR devait identifier et inscrire sur une liste tous les logements, et laisser ou remplir sur place une formule de recensement appropriée.

La méthode de **retour par la poste** a été employée dans la plupart des centres urbains de plus de 10,000 habitants ainsi que dans les endroits indiqués par le bureau régional. Lors de la livraison, le RR demandait au chef de ménage de remplir le questionnaire le 1<sup>er</sup> juin 1976, jour du recensement, et de le renvoyer par la poste. Les questionnaires reçus étaient vérifiés et s'ils étaient incomplets, ils faisaient l'objet d'un suivi téléphonique. Toutefois, si cette démarche s'avérait infructueuse ou si un questionnaire n'était pas renvoyé par la poste, le RR devait alors effectuer un suivi sur place.

On a utilisé la méthode de **reprise** dans les petits centres urbains et dans la plupart des régions rurales. Lors de la livraison, le RR demandait aussi au chef de ménage de remplir le questionnaire le jour du recensement et lui signalait qu'il passerait reprendre le questionnaire dûment rempli. Les questionnaires distribués selon cette méthode faisaient aussi l'objet d'une vérification, mais celle-ci avait lieu au moment de la reprise, afin de pouvoir obtenir sur place les renseignements manquants.

In mail-back and pick-up areas, self-enumeration was used. The third and final method, called canvasser, was used in remote areas. In these areas, the census data were collected through the more traditional method of personal interview. Such areas represented about 2% of the total population.

It should be noted that certain characteristics were collected only from a sample of households. In mail-back and pick-up areas, the Census Representative had to deliver a longer questionnaire to every third household. These selected households formed the **one-third sample of households**. Exceptionally, the longer questionnaire was used for all households in canvasser EAs and in other specific population sub-groups.

## 2.2 Processing

The processing phase of the census includes all the operations following the collection phase which lead to a final census data base from which the final census tabulations are retrieved. In 1976, there were four main stages of processing:

1. Regional Office Processing (ROP).
2. Data capture.
3. Edit and imputation.
4. Weighting.

Each of these will now be described briefly.

Once the collection activities were completed for a given EA, the questionnaires were sent to the Regional Office for processing. This involved the review of every census form in order to carry out the necessary coding and to ensure the machine readability of every document.

The documents were then sent to Head Office for the data capture operations, where the data were fed into the computer. This involved first microfilming the documents, then using this microfilm as an input to an optical reader called FOSDIC which transferred the census data onto computer tapes, and finally the checking of the captured data to detect possible data capture errors. This often necessitated a clerical review.

The data were then passed on to the edit and imputation stage where a large number of checks were performed on the data collected. Imputation actions were used to eliminate and correct inconsistencies.

La méthode d'autodénombrement a été appliquée dans les secteurs de retour par la poste et les secteurs de reprise. Dans les régions éloignées, le dénombrement s'est effectué selon la troisième méthode, celle du recensement par représentant. Les données étaient recueillies par la méthode traditionnelle d'interview personnelle. Environ 2 % de la population totale a été dénombrée de cette façon.

Notons que certaines données ont été recueillies auprès d'un échantillon de ménages. Dans les secteurs de retour par la poste et de reprise, l'agent recenseur devait remettre un questionnaire plus long à un ménage sur trois. Les ménages qui ont reçu ces questionnaires formaient l'échantillon d'un tiers des ménages. Exceptionnellement, le questionnaire plus long a été utilisé avec tous les ménages des secteurs par représentant et d'autres sous-groupes de la population.

## 2.2 Dépouillement

La phase du dépouillement des questionnaires du recensement comprend en général toutes les opérations après la collecte qui permettent de constituer une base permanente des données du recensement à partir de laquelle les totalisations finales sont effectuées. En 1976, le dépouillement comportait quatre étapes principales:

1. Le dépouillement au bureau régional.
2. La saisie des données.
3. Le contrôle et l'imputation.
4. La pondération.

Chacune de ces étapes est décrite brièvement ci-après.

Une fois que la collecte des données était terminée dans un SD, les questionnaires étaient envoyés au bureau régional pour y être dépouillés. Pour ce faire, il fallait examiner toutes les formules du recensement afin d'effectuer le codage approprié et de s'assurer que les documents pouvaient être lus par l'appareil de lecture optique.

Les documents étaient par la suite envoyés au bureau central en vue de l'introduction des données dans l'ordinateur. Cette étape appelée la saisie des données, consistait d'abord à microfilmer les documents, puis à introduire ces microfilms dans un appareil de lecture optique appelé FOSDIC qui transposait les données du recensement sur des bandes informatiques et, finalement, à vérifier les données saisies en vue de déceler les erreurs qui auraient pu se produire au cours de ces opérations. Cette dernière opération entraînait assez souvent des vérifications additionnelles effectuées par des commis.

On passait ensuite à l'étape du contrôle et de l'imputation où les données recueillies faisaient l'objet de nombreuses vérifications et où les cas de non-réponse étaient éliminés et les incohérences corrigées par des opérations d'imputation de données.

Imputation was the last stage of processing prior to the tabulation of data collected on a 100% basis. Weights still had to be calculated and assigned to persons and households selected as part of the one-third sample of households.

### 2.3 Sources of Coverage Errors and Their Control

Coverage errors usually result from errors introduced during the collection phase. For example, undercoverage of persons and households occurs when occupied dwellings are missed completely or when they are misclassified as unoccupied. Population undercoverage also occurs when a person is missed within an enumerated household (i.e., certain of its members were missed).

Coverage errors may also be introduced during the processing phase to the extent that records for persons or households are erroneously cancelled or lost, or artificially created.

These potential sources of errors were recognized during the planning of the 1976 Census and a number of control measures were taken to minimize them. These included:

- (a) careful definition and mapping of enumeration area (EA) boundaries to ensure that all dwellings within each EA are counted;
- (b) instructions in the Census Representative's Manual on how to canvass his/her EA so as to minimize the risk of missing dwellings;
- (c) pre-identification of collective dwellings that must be checked out by field staff to ensure that, if occupied they are covered in the census;
- (d) comparison of drop-off counts with predicted totals and checking of large discrepancies to ensure that enumerators have not missed whole apartment blocks or some small areas;
- (e) publicity messages that include advice on what to do if a census questionnaire has not been received;
- (f) instructions on "Whom to Include" on the census questionnaire to remind respondents of the different classes of persons who must be included on the census form;
- (g) questions on the census questionnaire asking whether there were any persons the respondent was not sure whether or not to list, and a follow up to assist the respondent in these cases;
- (h) a postal check to ensure that all dwellings known to the Post Office are listed in the census;

L'imputation constituait la dernière étape du dépouillement précédant la totalisation des données recueillies auprès de la totalité de la population. Dans le cas des données basées sur l'échantillon d'un tiers des ménages, il restait à calculer et à attribuer des poids aux personnes et aux ménages appartenant à cet échantillon.

### 2.3 Causes des erreurs de couverture et mesures de contrôle

De façon générale, les erreurs de couverture résultent d'erreurs commises au cours de la collecte. Par exemple, il y a sous-dénombrements de la population et des ménages lorsque des logements occupés ne sont pas dénombrés ou qu'ils sont classés par erreur comme logements vacants, ou qu'un ménage n'est dénombré que partiellement (c'est-à-dire qu'on a omis certains membres du ménage).

Des erreurs de couverture peuvent également se glisser au cours du dépouillement, par exemple à cause de l'annulation d'inscriptions de personnes ou de ménages, la perte de questionnaires ou la création artificielle de personnes ou de ménages.

Ces sources potentielles d'erreurs ont été identifiées au cours de la planification du recensement de 1976 et certaines mesures de contrôle ont été prévues afin d'en réduire leur importance. Voici ces mesures:

- a) la délimitation et la définition précise des secteurs de dénombrement (SD) afin d'assurer que tous les logements sont dénombrés dans un SD;
- b) l'addition d'instruction dans le guide de l'agent recenseur concernant la prospection dans les SD afin de réduire le risque d'oublis de logements;
- c) l'identification préalable des logements collectifs que le personnel sur le terrain doit vérifier afin de s'assurer qu'ils sont dénombrés s'ils sont occupés;
- d) la comparaison du vrai nombre de ménages recensés avec le nombre prévu et une vérification dans les cas d'écarts considérables, afin de s'assurer que des immeubles entiers ou des petits secteurs n'ont pas été oubliés;
- e) des messages publicitaires insistant sur les mesures à prendre dans le cas où l'on n'a pas reçu de questionnaire;
- f) l'inclusion d'instructions au sujet des personnes à inclure sur le questionnaire du recensement afin de rappeler aux répondants les différentes catégories de personnes qui doivent être inscrites sur la formule de recensement;
- g) l'inclusion de questions sur le questionnaire du recensement pour déterminer si le répondant n'avait pas des doutes quant à l'inscription de certains membres du ménage, et le recours à un suivi afin d'aider le répondant dans de tels cas;
- h) une vérification postale pour s'assurer que tous les logements enregistrés au bureau de poste apparaissent sur la liste du recensement;

- (i) a special procedure for enumerating temporary residents to check whether they were enumerated at their usual place of residence;
- (j) a comparison of counts of persons and households obtained after data capture with similar manual counts obtained from earlier stages of processing for each EA, to identify possible data capture problems that may affect counts.

These procedures, coupled with appropriate supervisory checks and Quality Control systems, served to reduce the number of coverage errors in the census, but failed to eliminate them completely; hence, the importance of evaluating the level of coverage errors.

The procedure related to temporary residents (i) is one of the most important ones and will now be described in more detail.

#### 2.4 Enumeration of Temporary Residents

Under the *de jure* census method, each person should be enumerated at his/her usual place of residence. It is known that persons who are away from their usual place of residence on Census Day have a tendency to be missed there. In order to eliminate this potential source of error, a special programme was set up, as in previous censuses, whereby temporary residents were enumerated on a special form. The person's usual place of residence and basic characteristics were collected on this form wherever they happened to stay during the census. After some processing in the Regional Office, the completed forms were sent to Head Office where a random sample of them was selected. Using the information collected on the Individual Census Questionnaire, a search of regular census documents was then undertaken to determine whether or not each selected person was enumerated at his/her usual place of residence. This search was done only for a sample of the forms because of high costs that a complete search would entail. Based on the results of this search for the sample, estimates of the number of temporary residents not enumerated at their usual place of residence were obtained for Canada, the provinces, the Census Metropolitan Areas (CMAs) and other subgroups of the population. Using these data, the required number of persons was "added" to the final data base so that, in effect, the final population counts were corrected for this source of undercoverage. This process is referred to as the "random additions procedure".

In the 1976 Census, over 116,000 persons were added to the initial population counts as a result of this programme. The distribution by province is as follows:

- i) une procédure spéciale de dénombrement des résidents temporaires afin de vérifier s'ils ont été dénombrés à leur lieu de résidence habituelle;
- j) une comparaison des chiffres de la population et des ménages obtenus après la saisie des données avec les chiffres analogues établis manuellement au cours des étapes précédentes du dépouillement pour chaque SD afin de déceler les problèmes éventuels de saisie des données pouvant fausser les données.

Ces mesures ainsi que les vérifications des surveillants et les systèmes de contrôle ont contribué à restreindre le nombre d'erreurs de couverture, mais n'ont pas permis de les éliminer complètement. C'est pourquoi il importe d'évaluer la taille de ces erreurs.

Comme la mesure relative aux résidents temporaires (i) est d'une importance capitale, une description plus détaillée en est donnée ci-dessous.

#### 2.4 Dénombrement des résidents temporaires

Conformément à la méthode de recensement "de jure", chaque personne doit être dénombrée à son lieu de résidence habituelle. On sait que les personnes absentes de leur résidence habituelle le jour du recensement, ont généralement tendance à être omises à cet endroit. Afin d'éliminer cette cause possible d'erreur, on a eu recours à un programme semblable à ceux des recensements précédents, qui consistait à dénombrer les résidents temporaires sur une formule spéciale. Les renseignements concernant le lieu de résidence habituelle et les caractéristiques de base de ces personnes ont été recueillis sur cette formule (remplie à l'endroit où ils se trouvaient pendant le recensement). Après quelques opérations de dépouillement au bureau régional, ces formules ont été envoyées au bureau central où on en a choisi un échantillon aléatoire. À l'aide des renseignements inscrits sur ces questionnaires individuels de recensement et en procédant à un examen des documents du recensement, on a déterminé si les personnes de l'échantillon avaient été également dénombrées à leur lieu de résidence habituelle. Cet examen n'a été effectué que pour un échantillon de formules à cause des coûts prohibitifs qui auraient entraîné l'examen de toutes les formules. D'après les résultats de cet examen de l'échantillon, des estimations du nombre de résidents temporaires non dénombrés à leur lieu de résidence habituelle ont été calculées pour le Canada, les provinces, les régions métropolitaines de recensement (RMR) et d'autres sous-groupes de la population. Ces données ont permis "d'ajouter" le nombre requis de personnes à la base des données finale de sorte que les chiffres finals de la population tiennent compte de ce problème de sous-dénombrement. Cette façon de procéder est appelée la "méthode d'additions aléatoires".

Au recensement de 1976, plus de 116,000 personnes sont venues s'ajouter aux chiffres initiaux de la population grâce à cette méthode. La répartition par province a été établie comme suit:

**Random additions by province**

Newfoundland . . . . .	4,558
Prince Edward Island . . . . .	605
Nova Scotia . . . . .	5,395
New Brunswick . . . . .	3,090
Quebec . . . . .	20,588
Ontario . . . . .	33,606
Manitoba . . . . .	6,344
Saskatchewan . . . . .	6,784
Alberta . . . . .	15,881
British Columbia . . . . .	19,364
Yukon . . . . .	297
Northwest Territories . . . . .	358
<b>Total . . . . .</b>	<b>116,870</b>

**Additions aléatoires par province**

Terre-Neuve . . . . .	4,558
Île-du-Prince-Édouard . . . . .	605
Nouvelle-Écosse . . . . .	5,395
Nouveau-Brunswick . . . . .	3,090
Québec . . . . .	20,588
Ontario . . . . .	33,606
Manitoba . . . . .	6,344
Saskatchewan . . . . .	6,784
Alberta . . . . .	15,881
Colombie-Britannique . . . . .	19,364
Yukon . . . . .	297
Territoires du Nord-Ouest . . . . .	358
<b>Total . . . . .</b>	<b>116,870</b>



### III. MEASUREMENT OF COVERAGE ERRORS

The main object of this chapter is to give a detailed description of the types of coverage errors that may affect population, household and dwelling counts, as well as to present the studies that were carried out to measure some of these errors. We will begin by defining parameters which are used to describe coverage errors.

#### 3.1 Parameters

The concepts introduced here apply equally well to persons, households and dwellings. We will therefore refer to "units" in general.

Let  $T$  represent the total number of units in the universe or target population and let  $C$  be the census total for this universe. The error or bias resulting from the use of  $C$  as an estimate of  $T$  is then:

$$B = T - C.$$

This is called the **net coverage error**.

As mentioned in Section 1.6, this error can be caused by undercoverage and overcoverage. Let  $M$  denote the total undercoverage, i.e., the total number of units in the target population that were missed in the census. If

$E$  = the total number of units in the target population that were enumerated at least once,  
then

$$T = M + E$$

and we may write

$$\begin{aligned} B &= (M + E) - C \\ &= M - (C - E) \end{aligned}$$

where the second term in the above expression

$$O = C - E$$

is defined as overcoverage. This error results not only from counting units more than once but also from counting units which are outside the target population.

The above measures are often expressed in relative terms, i.e., as a proportion of the total population. We therefore define:

$$(a) \text{ net coverage error rate} = R = \frac{B}{T};$$

$$(b) \text{ undercoverage rate} = R_M = \frac{M}{T};$$

$$(c) \text{ overcoverage rate} = R_O = \frac{C - E}{T};$$

such that  $R = R_M - R_O$ .

### III. MESURE DES ERREURS DE COUVERTURE

Le présent chapitre a pour objet principal de donner une description détaillée des types d'erreurs de couverture qui peuvent fausser les chiffres de la population, des ménages et du logement, et de décrire les études qui ont été menées en vue de mesurer certaines de ces erreurs. Nous allons d'abord définir les paramètres utilisés pour décrire les erreurs de couverture.

#### 3.1 Paramètres

Les concepts traités ici s'appliquent également à la population, aux ménages et au logement. Nous emploierons donc le terme "unité" pour désigner ces éléments de façon générale.

Supposons que  $T$  représente le nombre total d'unités dans l'univers ou dans la population visée, et que  $C$  corresponde au chiffre du recensement pour cet univers. Dans ce cas, l'erreur ou le biais qui résulte de l'utilisation de  $C$  comme estimation de  $T$  est

$$B = T - C.$$

Il s'agit de l'**erreur de couverture nette**.

Comme il a été mentionné dans la section 1.6, l'erreur peut être due à un sous-dénombrement ou à un surdénombrement. Supposons que  $M$  représente le sous-dénombrement total, c'est-à-dire le nombre total d'unités de la population visée qu'on a oublié de dénombrer lors du recensement. Si

$E$  = le nombre total d'unités de la population visée qui ont été dénombrées au moins une fois,

dans ce cas

$$T = M + E$$

et nous pouvons écrire que

$$\begin{aligned} B &= (M + E) - C \\ &= M - (C - E) \end{aligned}$$

où le deuxième terme de l'équation ci-dessus,

$$O = C - E,$$

correspond au surdénombrement. Cette erreur de couverture découle non seulement du dénombrement répété des mêmes unités, mais aussi du dénombrement d'unités qui ne font pas partie de la population visée.

Ces mesures sont souvent exprimées en termes relatifs, c'est-à-dire en tant que proportion de la population totale. Nous définissons donc:

$$a) \text{ le taux d'erreur de couverture nette} = R = \frac{B}{T};$$

$$b) \text{ le taux de sous-dénombrement} = R_M = \frac{M}{T};$$

$$c) \text{ le taux de surdénombrement} = R_O = \frac{C - E}{T};$$

de sorte que  $R = R_M - R_O$ .

According to these definitions, a positive net coverage rate indicates a net undercoverage, while a negative net coverage rate indicates a net overcoverage.

### 3.2 Types of Coverage Errors

Coverage errors fall into four general categories:

- (a) **space errors**, which occur either (i) when an occupied dwelling and its occupants are missed or counted more than once, (ii) when a vacant dwelling is missed completely or enumerated more than once, or (iii) when a structure not in the housing stock is included in the census;
- (b) **definitional errors**, which occur when one occupied dwelling is enumerated as more than one (resulting in overcoverage), or when more than one dwelling is enumerated as one dwelling (resulting in undercoverage); they do not affect population figures;
- (c) **misclassification errors**, which occur when a dwelling is misclassified with respect to its occupancy status;
- (d) **population coverage errors**, which occur when, in an enumerated household, one or more members are missed or enumerated more than once or when a person not in the universe is enumerated.

Table 2 gives a complete list of the types of coverage errors for each of the above categories and their effects on dwelling, household and population counts. This table is useful not only in terms of identifying all types of errors, but also in identifying those types which specifically affect certain counts. For example, it is apparent from the table that population undercoverage may occur in four different ways:

#### 1.1 Dwelling in the housing stock missed in census

##### 3.1 Occupied dwelling misclassified as unoccupied

##### 3.2 Occupied dwelling misclassified as occupied with no permanent residents

##### 4.1 Person in the census universe and not enumerated as permanent resident within enumerated household.

Table 2 will be used again in the following chapters.

### 3.3 Coverage Measurement Programme

The objectives of the Coverage Measurement Programme were:

- (a) to investigate the incidence of coverage errors in the 1976 Census of Population and Housing and to assess their effect on the published census counts; and

D'après ces définitions, un taux positif de couverture nette indique un sous-dénombrement net, tandis qu'un taux négatif correspond à un surdénombrement net.

### 3.2 Types d'erreurs de couverture

Il y a quatre catégories générales d'erreurs de couverture:

- a) les **erreurs d'observation** se produisent (i) lorsqu'un logement occupé et les personnes qui l'habitent ne sont pas dénombrés ou sont comptés plus d'une fois, (ii) lorsqu'un logement vacant est complètement omis de l'énumération ou compté plus d'une fois, ou (iii) lorsqu'une structure qui ne fait pas partie du stock immobilier est dénombrée;
- b) les **erreurs de définition** ont lieu lorsqu'un seul logement occupé est dénombré comme plus d'un logement (surdénombrement) ou lorsque plusieurs logements sont recensés comme un seul logement (sous-dénombrement). Elles n'entraînent aucune erreur au niveau des chiffres de la population;
- c) les **erreurs de classification** surviennent lorsqu'un logement est mal classé par rapport à son statut d'occupation;
- d) les **erreurs de couverture de la population** ont lieu lorsque, dans un ménage recensé, un ou plusieurs de ses membres sont recensés plus d'une fois ou encore omis, ou lorsqu'on recense une personne qui ne fait pas partie de l'univers.

Le tableau 2 présente une liste complète des types d'erreurs de couverture pour chacune des catégories ci-dessus et de leur incidence sur les chiffres de la population, des ménages et du logement. Ce tableau sert non seulement à déterminer tous les types d'erreurs, mais aussi à découvrir ceux qui influent de façon précise sur certaines données. Par exemple, un examen du tableau révèle que le sous-dénombrement de la population peut se produire dans quatre cas différents:

#### 1.1 Logement faisant partie du stock immobilier et non dénombré lors du recensement

##### 3.1 Logement occupé classé par erreur comme logement vacant.

##### 3.2 Logement occupé classé par erreur comme logement occupé sans résidents permanents

##### 4.1 Personne faisant partie de l'univers du recensement et non recensée comme résident permanent dans un ménage énuméré.

Le tableau 2 sera utilisé de nouveau dans les prochains chapitres.

### 3.3 Programme de mesure de la couverture

Le programme de mesure de la couverture visait:

- a) à examiner l'importance des erreurs de couverture survenues lors du recensement de la population et du logement de 1976, et à évaluer leur effet sur les données publiées du recensement; et

TABLE 2. List of All Types of Coverage Errors and Their Effect on Population, Household and Dwelling Counts  
TABLEAU 2. Liste de tous les types d'erreurs de couverture et de leur incidence sur les chiffres de la population, des ménages et du logement

Type of coverage error – Type d'erreur de couverture	Description	Effect on the universe count: U undercoverage E no effects on the count O overcoverage – Incidence sur les chiffres de l'univers: U sous-dénombrement E aucun effet sur le chiffre O surdénombrement		
		Dwelling count – Chiffre du logement	Household count – Chiffre des ménages	Population count – Chiffre de la population
1. Space error – Erreur d'observation	1.1 Dwelling in the housing stock missed in census – Logement faisant partie du stock immobilier et non dénombré lors du recensement . . . . .	U	U*	U*
	1.2 Dwelling in the housing stock counted more than once – Logement faisant partie du stock immobilier et dénombré plus d'une fois . . . . .	O	O*	O*
	1.3 Structure not in the housing stock included in census as unoccupied dwelling – Structure ne faisant pas partie du stock immobilier et dénombrée lors du recensement comme logement vacant . . . . .	O	E	E
2. Definitional error – Erreur de définition	2.1 More than one occupied dwelling enumerated as one in census – Plusieurs logements occupés dénombrés comme un seul lors du recensement . . . . .	U	U	E
	2.2 One occupied dwelling enumerated as more than one in census – Un seul logement occupé dénombré comme plus d'un logement lors du recensement . . . . .	O	O	E
3. Misclassification error – Erreur de classification	3.1 Occupied dwelling misclassified as unoccupied – Logement occupé classé par erreur comme logement vacant . . . . .	E	U	U
	3.2 Occupied dwelling misclassified as occupied with no permanent residents – Logement occupé classé par erreur comme logement occupé sans résidents permanents . . . . .	E	U	U
	3.3 Occupied dwelling with no permanent residents misclassified as occupied with permanent residents – Logement occupé sans résidents permanents classé par erreur comme logement occupé avec résidents permanents . . . . .	E	O	O
	3.4 Unoccupied dwelling misclassified as occupied with permanent residents – Logement vacant classé par erreur comme occupé avec résidents permanents . . . . .	E	O	O
4. Population coverage error – Erreur de couverture de la population	4.1 Person in the census universe not enumerated as permanent resident within enumerated household – Personne faisant partie de l'univers du recensement et non recensée comme résident permanent dans un ménage dénombré . . . . .	E	E	U
	4.2 Person in the census universe enumerated more than once – Personne faisant partie de l'univers du recensement et dénombrée plusieurs fois . . . . .	E	E	O
	4.3 Person outside the population universe enumerated in census – Personne ne faisant pas partie de l'univers de la population et dénombrée lors du recensement . . . . .	E	E	O

\* These errors affect the household and population counts only if the dwellings are occupied. – Ces erreurs n'affectent les chiffres de population et de ménages que si les logements sont occupés.

(b) to identify the types and/or sources of coverage errors.

To fully meet the above objectives, the output of the programme would have had to include:

- (i) estimates of undercoverage, overcoverage and net coverage error for persons, households and dwellings; and
- (ii) the distribution of these errors by the different types identified in Table 2.

This, however, would have been very costly and not feasible in some cases. It was thus decided to study only errors most likely to be encountered.

The following studies were conducted as part of the 1976 Coverage Measurement Programme:

1. Reverse Record Check.
2. Dwelling Coverage Check.
3. Vacancy Check.

The Reverse Record Check provided estimates of population undercoverage and some of its components as well as components of household undercoverage. The Dwelling Coverage Check investigated dwelling coverage errors in large urban centres, while the Vacancy Check studied some misclassification errors. The methodology and the results of these studies are presented in the next three chapters.

These studies formed the basis of the 1976 Coverage Measurement Programme. A number of other studies provided information on specific types or sources of coverage errors. These are presented in Chapter VII.

Finally, all of these results are interpreted and analysed in detail in Chapter VIII.

b) à déterminer les types et(ou) les sources d'erreurs de couverture.

Pour atteindre pleinement les objectifs ci-dessus, le programme aurait dû permettre d'obtenir:

- (i) des estimations du sous-dénombrement, du surdénombrement et des erreurs de couverture nette de la population, des ménages et du logement; et
- (ii) la répartition de ces erreurs selon les différents types d'erreurs présentés au tableau 2.

Malheureusement, ces calculs auraient été coûteux et, dans certains cas, impossibles. On a donc décidé de n'étudier que les types d'erreurs les plus susceptibles d'être rencontrés.

Les études énumérées ci-dessous ont été menées dans le cadre du programme de mesure de la couverture de 1976:

1. Contre-vérification des dossiers.
2. Vérification de la couverture des logements.
3. Étude des logements vacants.

La Contre-vérification des dossiers a fourni des estimations du sous-dénombrement de la population et de certaines de ses composantes ainsi que des composantes du sous-dénombrement des ménages. La vérification de la couverture des logements a porté sur les erreurs de couverture des logements dans les grands centres urbains tandis que, dans l'étude des logements vacants, on a étudié certaines erreurs de classification. Les trois prochains chapitres expliquent les méthodes utilisées pour mener ces études et donnent les résultats obtenus.

Ces études constituaient la base du programme de mesure de la couverture de 1976. D'autres études ont fourni des renseignements sur des causes ou des types précis d'erreurs de couverture. Elles sont présentées dans le chapitre VII.

Enfin, tous les résultats de ces études sont regroupés et analysés en détail au chapitre VIII.

#### IV. 1976 REVERSE RECORD CHECK

The 1976 Reverse Record Check (RRC) is one of the most important studies of the quality of 1976 Census data. Its purpose was to evaluate the number of persons or households missed during the 1976 Census.

Population and household undercoverage is generally considered to be one of the largest sources of errors affecting census data. It introduces a downward bias to the extent that the published figures underestimate the true population and household counts. It may also distort the population distributions calculated from census data when the persons enumerated and those missed do not possess similar characteristics.

The main objectives of the 1976 Reverse Record Check were:

- (a) to study the effects of population undercoverage in the 1976 Census and to produce estimates of population undercoverage at the provincial level and for certain large subgroups of the population;
- (b) to obtain an indication of the level of household undercoverage in the 1976 Census;
- (c) to study the characteristics of persons and households missed in the census with a view to identifying possible reasons for these errors.

Using the terminology of Table 2 in Chapter III, the Reverse Record Check permitted the estimation of the total population undercoverage as a result of space errors (1.1), misclassification errors (3.1 and 3.2) and population coverage errors (4.1). In addition, the household undercoverage estimates reflect only the effects of space errors (1.1) and misclassification errors (3.1 and 3.2), and not definitional errors (2.1).

##### 4.1 Summary of the Methodology

A sample of persons who should have been enumerated in the 1976 Census was selected from sources independent of the current census. Shortly after the 1976 Census, a number of tracing operations were undertaken to determine the 1976 Census address of each selected person (SP). This was followed by a search of records to determine whether or not he or she had been enumerated in the 1976 Census. Cases not found enumerated were sent for follow-up in order to confirm their 1976 Census address.

#### IV. CONTRE-VÉRIFICATION DES DOSSIERS DE 1976

La Contre-vérification des dossiers (CVD) de 1976 est l'une des plus importantes études de la qualité des données du recensement de 1976. Elle avait pour but d'estimer le nombre de personnes et de ménages qui n'ont pas été énumérés lors du recensement de 1976.

Le sous-dénombrement de la population et des ménages (c'est-à-dire l'oubli de recenser une personne ou un ménage) est généralement considéré comme l'une des plus importantes sources d'erreurs affectant les données du recensement. Il introduit un biais vers le bas dans la mesure où les données publiées par le recensement sous-estiment les vrais totaux de la population et de ménages. Il peut également fausser les distributions de la population estimées à partir des données du recensement lorsque les personnes recensées et non recensées ne possèdent pas les mêmes caractéristiques.

Voici donc les principaux objectifs de la contre-vérification des dossiers de 1976:

- a) étudier les effets du sous-dénombrement de la population lors du recensement de 1976 et procéder à l'estimation du sous-dénombrement au niveau des provinces et pour certains sous-groupes importants de la population;
- b) obtenir une indication de l'importance du sous-dénombrement des ménages lors du recensement de 1976;
- c) étudier les caractéristiques des personnes et des ménages non recensés en vue de connaître les causes possibles de ces erreurs.

Selon la terminologie du tableau 2 (chapitre III), la Contre-vérification des dossiers permet d'estimer le sous-dénombrement global de la population résultant d'erreurs d'observation (1.1), d'erreurs de classification (3.1 et 3.2) et d'erreurs de couverture de la population (4.1). D'autre part, les estimations du sous-dénombrement des ménages ne reflètent que les effets des erreurs d'observation (1.1) et de classification (3.1 et 3.2) et non ceux des erreurs de définition (2.1).

##### 4.1 Sommaire de la méthodologie

Un échantillon des personnes qui auraient dû être recensées lors du recensement de 1976 a été choisi à partir de sources indépendantes de ce même recensement. Peu après le recensement de 1976, un certain nombre d'opérations de dépistage ont été effectuées pour déterminer l'adresse de chaque personne choisie (PC) au moment du recensement de 1976. On a ensuite entrepris une recherche de documents pour déterminer si ces personnes avaient ou non été recensées en 1976. Les personnes qui n'ont pas été trouvées ont fait l'objet d'un suivi afin de confirmer leur adresse au moment du recensement de 1976.

The tracing, searching and follow-up operations led to the final classification of each SP as either "enumerated", "missed", "deceased", "emigrated", or "tracing failed". These sample results were then weighted up to the population level. The Yukon and Northwest Territories were excluded from this study because of the difficulties and high costs of tracing persons in those areas.

#### 4.2 Frame Construction and Sample Selection

The target population, which contains all persons who should have been enumerated in the 1976 Census, was constructed from the following four basic sources or frames:

- (a) Census: All persons enumerated in the 1971 Census.
- (b) Birth: All persons born between June 1, 1971 and May 31, 1976.
- (c) Immigrant: All landed immigrants who entered Canada between June 1, 1971 and May 31, 1976.
- (d) Missed: All persons not enumerated in the 1971 Census.

For sampling purposes, the 1971 Census records, the Vital Statistics records and the Canada Employment and Immigration Commission registrations were used to form the first three frames.

Persons selected in the 1971 RRC [1] and classified as missed in the 1971 Census form a random sample of all missed persons in the 1971 Census. These persons were therefore used as the sample of missed for the 1976 RRC.

Sampling was carried out independently within each frame. The sample design varied from frame to frame, depending on the format of the list available. A total of 33,111 persons were selected for the sample and distributed as follows:

Frame	Sample size (persons)
Census .....	27,913
Birth .....	3,262
Immigrant .....	1,169
Missed .....	767
<b>Total .....</b>	<b>33,111</b>

The sampling rates within frames were not uniform. For the census and birth frames, higher sampling rates were used in smaller provinces to ensure that reliable estimates could be obtained for each

Les opérations de dépistage, de recherche et de suivi ont permis de classer de façon définitive chaque PC dans les catégories suivantes: énumérée, non recensée, décédée, émigrée, non dépistée. Ces résultats ont ensuite été pondérés en fonction de la taille de la population. Le Yukon et les Territoires du Nord-Ouest n'ont pas été inclus dans la présente enquête à cause des difficultés et des coûts élevés qu'entraînerait le dépistage des personnes dans ces régions.

#### 4.2 Construction des bases et sélection de l'échantillon

La population cible comprenant toutes les personnes qui auraient dû être recensées en 1976 a été formée à partir des quatre sources ou bases suivantes:

- a) Recensement: Toutes les personnes recensées lors du recensement de 1971.
- b) Naissances: Toutes les naissances survenues entre le 1<sup>er</sup> juin 1971 et le 31 mai 1976.
- c) Immigrants: Tous les immigrants reçus arrivés au Canada entre le 1<sup>er</sup> juin 1971 et le 31 mai 1976.
- d) Personnes non recensées: Toutes les personnes non recensées en 1971.

Aux fins de la sélection de l'échantillon, les documents du recensement de 1971, les documents de la statistique de l'état civil et les dossiers du ministère de la Main-d'oeuvre et de l'immigration du Canada pour la période intercensitaire formaient les trois premières bases.

D'autre part, les personnes choisies pour la CVD de 1971 [1] et classées parmi les "non recensées" constituent un échantillon aléatoire de toutes les personnes non recensées lors du recensement de 1971. Ces personnes ont donc formé l'échantillon des personnes non recensées utilisé dans le cadre de la CVD de 1976.

L'échantillonnage a été effectué indépendamment à l'intérieur des trois premières bases. Le plan de sondage variait d'une base à l'autre selon la nature de la liste utilisée. En tout on a choisi 33,111 personnes qui se répartissaient ainsi:

Base	Taille de l'échantillon (personnes)
Recensement .....	27,913
Naissances .....	3,262
Immigrants .....	1,169
Personnes non recensées .....	767
<b>Total .....</b>	<b>33,111</b>

Les taux d'échantillonnage n'étaient pas uniformes à l'intérieur des bases. Dans le cas des bases du recensement et des naissances, on a attribué des fractions d'échantillonnage élevées aux petites provinces afin de pouvoir

province. In addition, higher rates were used in certain subgroups for which high undercoverage was expected in order to improve the sample design.

The census frame was first stratified by 1971 province of residence. Within provinces, the population was further stratified by 1971 method of enumeration (mail-back, pick-up, canvasser) and by size of municipality. A two-stage sample was selected within each stratum. A sample of 1971 enumeration areas was selected for the first stage. Within selected EAs, a systematic sample of approximately 10 persons was then selected from a list ordered by age and sex.

The birth frame was stratified by province and year of birth, while the immigrant frame was stratified by year of arrival in Canada. Systematic samples were then selected from within each stratum.

#### 4.3 Reverse Record Check Operations

The purpose of the various Reverse Record Check operations was to classify each selected person as one of the following:

- (a) enumerated in the 1976 Census;
- (b) missed in the 1976 Census;
- (c) died before the 1976 Census;
- (d) emigrated before the 1976 Census.

The operations necessary to achieve this result can be broken down into three distinct stages: **tracing**, **searching** and **follow-up**.

Since addresses obtained at the time of selection of the sample were generally out of date, a **tracing** operation had first to be undertaken to establish the address of each SP on June 1, 1976. The tracing system consisted of a series of operations to which the selected persons were submitted. These operations varied from frame to frame. They included:

- (a) a Regional Office match carried out as part of Regional Office processing; this involved a search of the 1976 Census returns to determine whether the SPs had been enumerated at their 1971 Census address;
- (b) telephone tracing from the Regional Offices;
- (c) mail-out from Head Office;
- (d) searches in the administrative records of the Unemployment Insurance Commission, Health and Welfare Canada (family allowance and old age security) and Revenue Canada;
- (e) intensive telephone and field tracing in each region.

obtenir des estimations fiables pour chacune d'elles. De plus, on a eu recours à des fractions élevées pour certains sous-groupes où on prévoyait un sous-dénombrement important dans le but de rendre le plan de sondage plus efficace.

La base du recensement a d'abord été stratifiée par province de résidence en 1971 selon la méthode d'énumération employée en 1971 (retour par la poste, reprise, par représentant) et la taille de la municipalité. À l'intérieur de chaque strate, on a choisi un échantillon à deux degrés. Au premier degré, on a choisi un échantillon de secteurs de dénombrement de 1971. Puis à l'intérieur des SD choisis, on a tiré un échantillon systématique d'environ 10 personnes à partir d'une liste de personnes classées selon l'âge et le sexe.

La base des naissances a été stratifiée par province et année de naissance tandis que les immigrants ont été stratifiés selon l'année d'arrivée au pays. On a ensuite utilisé l'échantillonnage systématique dans chacune des strates.

#### 4.3 Opérations de la Contre-vérification des dossiers

Le but des diverses opérations de la Contre-vérification des dossiers était de classer chaque personne choisie dans une des catégories suivantes:

- a) énumérée lors du recensement de 1976;
- b) non recensée lors du recensement de 1976;
- c) décédée avant le recensement de 1976;
- d) émigrée avant le recensement de 1976.

L'ensemble des opérations nécessaires pour arriver à ce résultat se divisent en trois étapes bien distinctes: le **dépistage**, la **recherche** et le **suivi**.

Puisque les adresses obtenues au moment de la sélection de l'échantillon n'étaient généralement plus exactes, il a d'abord fallu entreprendre un **dépistage** afin d'établir l'adresse de chaque PC au 1<sup>er</sup> juin 1976. Le système de dépistage consistait en une suite d'opérations auxquelles étaient soumises les personnes choisies. Ces opérations variaient d'une base à l'autre et comprenaient:

- a) un appariement intégré aux opérations de dépouillement au bureau régional et consistant en une recherche dans les questionnaires de 1976 pour déterminer si les PC avaient été énumérées à l'adresse donnée sur le questionnaire de 1971;
- b) des dépistages téléphoniques faits aux bureaux régionaux;
- c) des envois postaux à partir du bureau central;
- d) des recherches dans les dossiers administratifs de la Commission de l'Assurance-chômage du Canada, de Bien-être social et Santé Canada (les allocations familiales et les pensions de vieillesse) et de Revenu Canada;
- e) des opérations intensives de dépistage par téléphone et sur le terrain dans chacune des régions.

All cases located in the Regional Office match were classified as enumerated and considered closed.

For all SPs traced at a possible 1976 Census address, a search of 1976 Census documents was undertaken to determine whether they had in fact been enumerated at the address in question. Similarly, a search of the death register was carried out for SPs reported dead to verify that these persons had in fact died prior to June 1, 1976. No verification could be carried out for SPs traced as "having emigrated prior to June 1, 1976", since no emigration records exist in Canada. Persons were classified in the above category only if the source of information was deemed to be reliable.

All cases that were not located during the search were subjected to a follow-up carried out from the Regional Offices either by telephone or by personal interview. The purpose of this follow-up was to check the 1976 address of persons traced, in some cases to obtain new addresses, and also to collect characteristics of persons known to have been missed in the 1976 Census. Table 3 shows the results of these operations.

Les cas résolus lors de l'appariement au bureau régional ont été classés comme énumérés et n'ont pas fait l'objet d'autres recherches.

Dans tous les cas où le dépistage a permis l'obtention d'une adresse vraisemblable de la PC on a effectué une recherche dans les documents du recensement de 1976 afin de déterminer si la PC avait été recensée à cette adresse. De plus, on a examiné les registres de décès dans le cas des PC vraisemblablement décédées afin de s'assurer de la validité de cette information. On n'a pu procéder à aucune vérification des personnes dépistées comme "ayant émigrées avant le 1<sup>er</sup> juin 1976", car il n'existe pas de registres de l'émigration au Canada. La classification de ces dernières personnes dépendait de la fiabilité de la source d'information.

Les PC qui n'ont pas été trouvées lors de la recherche étaient soumises à un suivi effectué par les bureaux régionaux, soit par téléphone, soit sous forme d'interview personnelle. Ce suivi avait pour but de vérifier l'adresse de 1976 obtenue lors du dépistage, dans certains cas d'obtenir de nouvelles adresses et aussi de recueillir de l'information sur les personnes non recensées au recensement de 1976. Le tableau 3 décrit les résultats des opérations.

TABLE 3. Number of Cases in Each Final Category by Frame - 1976 Reverse Record Check

TABLEAU 3. Nombre de cas dans chacune des catégories finales selon la base - Contre-vérification des dossiers de 1976

Result Classification des personnes choisies	Census frame Base du recensement		Birth frame Base des naissances		Immigrant frame Base des immigrants		Missed frame Base des personnes non recensées		Total	
	Number Nombre	Per cent Pourcentage	Number Nombre	Per cent Pourcentage	Number Nombre	Per cent Pourcentage	Number Nombre	Per cent Pourcentage	Number Nombre	Per cent Pourcentage
Enumerated - Énumérées . . . . .	24,890	89.2	2,871	88.0	869	74.3	584	76.1	29,214	88.2
Missed - Non recensées . . . . .	645	2.3	66	2.0	80	6.8	53	6.9	844	2.5
Deceased - Décédées . . . . .	978	3.5	47	1.4	1	0.1	36	4.7	1,062	3.2
Emigrated - Émigrées . . . . .	272	1.0	29	0.9	95	8.1	20	2.6	416	1.3
Tracing failed - Non dépistées . .	1,128	4.0	249	7.6	124	10.6	74	9.6	1,575	4.8
Total . . . . .	27,913	100.0	3,262	100.0	1,169	100.0	767	100.0	33,111	100.0

#### 4.4 Data Processing and Production of Results

The processing of the data was carried out in four main steps:

- coding and data capture;
- computer edit, manual review and correction of errors;
- weight adjustments;
- calculation of final estimates of undercoverage and standard errors.

#### 4.4 Traitement des données et production des résultats

Le traitement des données s'est fait en quatre étapes principales:

- codage et saisie des données;
- contrôle informatique, examen manuel et correction des erreurs;
- ajustement des poids;
- calcul des estimations finales du sous-dénombrement et des erreurs-types.

The first two steps were carried out continuously as cases were finalized. The third step consisted of two weight adjustment procedures. The first one was a non-response adjustment which involved a redistribution of the basic weight (the inverse of the initial probability of selection) of cases not traced to cases traced within certain subgroups of the sample. The second weight adjustment ensured consistency with known population totals. For both adjustments, the subgroups were defined in terms of information obtained at the time of selection, i.e., 1971 province, age and sex, year of birth, etc.

Estimates of population undercoverage were then obtained by summing the final adjusted weights. Estimates of household undercoverage were similarly obtained, although this required a further weight adjustment using the household size at the time of the 1976 Census.

## 4.5 Results

### 4.5.1 Introduction

The results of the 1976 Reverse Record Check are presented in Tables 4 and 5. Table 4 contains estimates of population undercoverage, while Table 5 contains estimates of household undercoverage. These undercoverage estimates are expressed as absolute numbers of persons or households missed and as rates. The final column contains the census distribution adjusted for undercoverage.

All undercoverage estimates presented in this report are based on a random sample as described in Section 4.2 and are therefore subject to sampling error. An estimate of the standard error (SE) of each undercoverage figure has been included in the tables. An interval of two standard errors on either side of each undercoverage figure provides an approximate 95% confidence interval for the true undercoverage value. Undercoverage estimates with high relative standard error have been flagged with an asterisk.

### 4.5.2 Population Undercoverage

The population undercoverage in the 1976 Census has been estimated at 2.04% (SE = 0.10%) for all 10 provinces, which corresponds to about 476,500 missed persons.

The following comments apply to the results shown in Table 4:

- (a) **By province of residence.** There are significant differences in undercoverage between the provinces. Except for New Brunswick, the Atlantic

Les deux premières étapes ont été accomplies de façon continue au fur et à mesure de la classification des cas. La troisième étape comprenait deux procédures d'ajustement des poids. On procéda d'abord à un ajustement des poids pour tenir compte de la non-réponse. Cet ajustement consista en une redistribution du poids original (l'inverse de la probabilité de sélection) des personnes non dépistées aux personnes dépistées à l'intérieur de certains sous-groupes de l'échantillon. Le deuxième ajustement de poids nous a assuré d'une compatibilité avec les totaux connus de la population. Dans les deux cas, les sous-groupes ont été définis selon les renseignements obtenus au moment de la sélection, c'est-à-dire la province en 1971, l'âge et le sexe, l'année de naissance, etc.

Les estimations du sous-dénombrement de la population ont ensuite été obtenues en sommant les poids ajustés. On a obtenu les estimations du sous-dénombrement des ménages de la même façon bien qu'il ait d'abord fallu effectuer un autre ajustement de poids en utilisant la taille du ménage au moment du recensement de 1976.

## 4.5 Résultats

### 4.5.1 Introduction

Les résultats de la Contre-vérification des dossiers de 1976 se trouvent dans les tableaux 4 et 5. Le tableau 4 présente les estimations du sous-dénombrement de la population alors que le tableau 5 donne les estimations du sous-dénombrement des ménages. On y trouve des estimations du sous-dénombrement en termes de taux et de nombre de personnes ou de ménages non recensés. De plus, l'effet du sous-dénombrement sur la distribution du recensement apparaît dans la dernière colonne.

Toutes les estimations du sous-dénombrement ont été obtenues d'un échantillon choisi au hasard (voir section 4.2) et sont donc sujettes à des erreurs d'échantillonnage. Elles sont accompagnées d'une estimation de leur erreur-type (e.t.). On construit un intervalle de confiance d'environ 95 % pour la vraie valeur en prenant un intervalle de deux erreurs-types à gauche et à droite de la valeur observée. On a placé un astérisque près des estimations qui ont une erreur-type relativement grande par rapport à leur propre taille.

### 4.5.2 Sous-dénombrement de la population

Le sous-dénombrement de la population lors du recensement de 1976 a été estimé à 2.04 % (e.t. = 0.10 %) pour l'ensemble des 10 provinces canadiennes, ce qui correspond à environ 476,500 personnes non recensées.

On peut faire les observations suivantes sur les résultats du tableau 4:

- a) **Selon la province de résidence.** On remarque des différences significatives entre le sous-dénombrement des provinces. À l'exception du Nouveau-Brunswick, on

provinces show the lowest undercoverage rates. The Prairie provinces and Ontario also show rates below the national average, while the highest rates are found in British Columbia and Quebec. The effect of undercoverage on the distribution of the population is shown in the last two columns of Table 4. In absolute terms, this effect is largest for Quebec, where undercoverage reduces that province's proportion of the national population by 0.26%.

**(b) By urban/rural distribution and urban area size.**

The undercoverage rate is slightly higher in urban areas than in rural areas. By urban area size, we see that undercoverage is higher in urban areas of 500,000 population or more (2.78%), while rates for other urban areas vary between 1.20% and 1.89%.

**(c) For all census metropolitan areas (CMAs).**

The overall rate of undercoverage for all CMAs exceeds the national average, i.e., 2.31% as compared with 2.04%. Undercoverage seems to be more prevalent in the larger cities. Central cities located in CMA urbanized cores have an undercoverage rate of 2.77%, as compared with 1.90% and 1.76% in the other CMA parts. In addition, the Montréal and Vancouver CMAs have high undercoverage rates (3.74% and 2.86%, respectively), while rates in Toronto and the other CMAs are lower. In fact, missed persons in Montréal and Vancouver account for the majority of the undercoverage in Quebec and British Columbia, respectively.

**(d) By sex and selected age groups.**

We note that, for both sexes combined, undercoverage is slightly higher than average in the 0-4 age group, and decreases slightly in the 5-14 age group. It then increases to a maximum of over 5% in the 20-24 age group, followed by a drop to a minimum of below 1% in the 55-64 age group. The estimates indicate that males were missed approximately 50% more often than females. The undercoverage rate for males by age behaves in a manner very similar to that for females. For example, for each sex, the highest rate is observed in the 20-24 age group.

**(e) By marital status and sex.**

For the combined sexes, the rate among single persons aged 15 or over is close to 4%, while we observe the lowest rate among married persons. Persons in the "divorced" category are missed at a very high rate. The undercoverage rate is higher for males than for females in every marital status category.

observe les taux les plus bas dans les provinces de l'Atlantique. Les provinces des Prairies et l'Ontario ont des taux sous la moyenne nationale, alors qu'on observe les taux les plus élevés en Colombie-Britannique et au Québec. L'effet du sous-dénombrement sur la distribution de la population apparaît dans les deux dernières colonnes du tableau 4. En termes absolus, l'effet est le plus important au Québec où le sous-dénombrement entraîne une réduction de 0.26 % de la proportion de la population du Canada habitant cette province.

**b) Selon la distribution urbaine et rurale et la taille des régions urbaines.**

Le taux de sous-dénombrement des régions urbaines est légèrement plus élevé que celui des régions rurales. Selon la taille des régions urbaines, on constate que le sous-dénombrement est plus fort dans les régions de 500,000 habitants et plus avec un taux de 2.78 % alors que les taux des autres régions varient entre 1.20 % et 1.89 %.

**c) Pour l'ensemble des régions métropolitaines de recensement (RMR).**

Globalement le taux de sous-dénombrement pour l'ensemble est légèrement supérieur à la moyenne nationale. Le sous-dénombrement semble se concentrer dans les grandes villes. Ainsi on observe un taux de 2.77 % pour les villes principales situées dans les noyaux urbanisés des RMR contre moins de 2 % pour les autres parties de RMR. De plus on remarque des taux très élevés pour les RMR de Montréal et Vancouver, soit 3.74 % et 2.86 %, alors que Toronto et les autres RMR ont des taux inférieurs. En fait, les seules personnes non recensées à Montréal et Vancouver représentent la majeure partie du sous-dénombrement de la population au Québec et en Colombie-Britannique.

**d) Selon le sexe et certains groupes d'âge.**

On constate que pour l'ensemble des deux sexes, le sous-dénombrement est légèrement supérieur au taux moyen chez les personnes de 0-4 ans, et diminue chez les 5-14 ans. Il augmente ensuite et atteint son plus haut niveau chez les 20-24 ans avec un taux de plus de 5 %. Il décroît ensuite jusqu'à un minimum de moins de 1 % chez les 55-64 ans. Les estimations indiquent qu'on oublie de recenser les hommes environ 50 % plus souvent que les femmes. Le sous-dénombrement des hommes se comporte selon l'âge presque identiquement à celui des femmes. Par exemple, on observe les taux les plus élevés chez les hommes et les femmes de 20-24 ans.

**e) Selon l'état matrimonial et le sexe.**

Pour l'ensemble des deux sexes, le taux des célibataires de 15 ans et plus atteint presque 4 %. On observe le taux le plus bas, chez les personnes mariées. Le taux de personnes non recensées parmi les divorcés est très élevé. Le sous-dénombrement des hommes est toujours plus important que celui des femmes pour n'importe quel état matrimonial.

TABLE 4. Estimated Population Undercoverage for Canada Excluding Yukon and Northwest Territories - 1976 Reverse Record Check

TABLEAU 4. Estimations du sous-dénombrement de la population pour le Canada sans le Yukon et les Territoires du Nord-Ouest - Contre-vérification des dossiers de 1976

Characteristics - Caractéristiques	Population under-coverage rate - Taux de sous-dénombrement de la population		Number of persons missed - Nombre de personnes non recensées		Population total <sup>1</sup> according to 1976 Census - Total de la population d'après le recensement de 1976 <sup>1</sup>	Census total adjusted <sup>2</sup> for under-coverage <sup>1</sup> - Total du recensement ajusté <sup>2</sup> en tenant compte du sous-dénombrement <sup>1</sup>	Distribution of the population according to 1976 Census <sup>1</sup> - Distribution de la population d'après le recensement de 1976 <sup>1</sup>	Census distribution adjusted for under-coverage <sup>1</sup> - Distribution du recensement ajustée en tenant compte du sous-dénombrement <sup>1</sup>
	Estimated rate - Taux estimé	Standard error - Erreur-type	Estimated number <sup>1</sup> - Nombre estimé <sup>1</sup>	Standard error - Erreur-type				
	%						%	
Canada . . . . .	2.04	0.10	476,715	23,890	22,928,155	23,404,870	100.00	100.00
Newfoundland - Terre-Neuve . . . . .	1.10*	0.39	6,200*	2,200	557,725	563,915	2.43	2.41
Prince Edward Island - Île-du-Prince-Édouard . . . . .	0.38*	0.25	445*	295	118,230	118,675	0.52	0.51
Nova Scotia - Nouvelle-Écosse . . . . .	0.86*	0.34	7,215*	2,870	828,570	835,785	3.61	3.57
New Brunswick - Nouveau-Brunswick . . . . .	2.16	0.37	14,960	2,615	677,250	692,210	2.95	2.96
Québec . . . . .	2.95	0.25	189,655	16,225	6,234,445	6,424,095	27.19	27.45
Ontario . . . . .	1.52	0.17	127,155	14,170	8,264,465	8,391,625	36.05	35.85
Manitoba . . . . .	1.07*	0.33	11,080*	3,455	1,021,510	1,032,590	4.46	4.41
Saskatchewan . . . . .	1.33*	0.34	12,440*	3,175	921,320	933,760	4.02	3.99
Alberta . . . . .	1.49	0.26	27,790	4,855	1,838,035	1,865,830	8.02	7.97
British Columbia - Colombie-Britannique . . . . .	3.13	0.31	79,775	7,770	2,466,605	2,546,385	10.76	10.88
Rural/urban distribution - Répartition urbaine et rurale:								
Urban areas - Régions urbaines . . . . .	2.15	0.12	380,075	21,720	17,332,495	17,712,570	75.59	75.68
500,000 and over - et plus . . . . .	2.78	0.20	243,320	18,015	8,515,080	8,758,400	37.14	37.42
100,000 - 499,999 . . . . .	1.20	0.21	38,360	6,820	3,170,215	3,208,575	13.83	13.71
30,000 - 99,999 . . . . .	1.89	0.35	35,140	6,635	1,824,320	1,859,460	7.96	7.94
10,000 - 29,999 . . . . .	1.79	0.18	29,675	3,040	1,629,005	1,658,680	7.10	7.09
Less than 10,000 - Moins de 10,000 . . . . .	1.51	0.28	33,585	6,330	2,193,870	2,227,455	9.57	9.52
Rural areas - Régions rurales . . . . .	1.70	0.24	96,635	13,895	5,595,665	5,692,300	24.41	24.32
All CMAs - Ensemble des RMR . . . . .	2.31	0.14	302,050	18,775	12,798,825	13,100,875	100.00	100.00
CMA parts - Parties des RMR:								
Urbanized core (central city) - Noyau urbanisé - ville principale . . . . .	2.77	0.22	174,235	14,225	6,112,040	6,286,275	47.75	47.98
Urbanized core (remainder) - Noyau urbanisé - reste . . . . .	1.90	0.21	110,035	12,425	5,693,435	5,803,465	44.48	44.30
Fringe - Banlieue . . . . .	1.76*	0.46	17,775*	4,735	993,360	1,011,135	7.76	7.72
Selected CMAs - RMR choisies:								
Montréal . . . . .	3.74	0.40	108,945	12,100	2,802,485	2,911,430	21.90	22.22
Toronto . . . . .	2.32	0.34	66,550	9,900	2,803,105	2,869,650	21.90	21.90
Vancouver . . . . .	2.86	0.45	34,395	5,560	1,166,345	1,200,740	9.11	9.17
Other - Autres . . . . .	1.51	0.18	92,160	11,180	6,026,895	6,119,055	47.09	46.71
Age and sex - Âge et sexe:								
Male - Masculin . . . . .	2.46	0.17	287,830	19,990	11,415,370	11,703,200	100.00	100.00
0 - 4 years - ans . . . . .	2.53	0.46	22,950	4,240	884,750	907,695	7.75	7.76
5 - 14 " " . . . . .	1.14	0.21	24,520	4,590	2,123,480	2,148,005	18.60	18.35
15 - 19 " " . . . . .	1.93*	0.48	23,480*	5,995	1,192,600	1,216,075	10.45	10.39
20 - 24 " " . . . . .	5.99	0.52	67,680	6,270	1,062,345	1,130,025	9.31	9.66
25 - 34 " " . . . . .	3.64	0.46	68,670	9,035	1,816,765	1,885,430	15.92	16.11
35 - 44 " " . . . . .	2.33*	0.48	31,300*	6,580	1,310,970	1,342,265	11.48	11.47
45 - 54 " " . . . . .	1.63*	0.41	20,310*	5,240	1,223,510	1,243,820	10.72	10.63
55 - 64 " " . . . . .	1.28*	0.34	12,000*	3,260	926,530	938,530	8.12	8.02
65 years and over - ans et plus . . . . .	1.90*	0.44	16,925*	3,990	874,430	891,355	7.66	7.62
Female - Féminin . . . . .	1.61	0.10	188,885	12,085	11,512,785	11,701,670	100.00	100.00
0 - 4 years - ans . . . . .	2.07	0.36	17,770	3,180	839,645	857,420	7.29	7.33
5 - 14 " " . . . . .	1.26*	0.27	25,865*	5,640	2,025,445	2,051,305	17.59	17.53
15 - 19 " " . . . . .	2.05*	0.51	23,990*	6,060	1,146,135	1,170,135	9.96	10.00
20 - 24 " " . . . . .	4.62	0.48	51,605	5,660	1,064,770	1,116,375	9.25	9.54
25 - 34 " " . . . . .	2.03	0.38	37,090	7,045	1,791,680	1,828,770	15.56	15.63
35 - 44 " " . . . . .	0.72*	0.24	9,335*	3,085	1,278,930	1,288,260	11.11	11.01
45 - 54 " " . . . . .	0.81*	0.38	10,135*	4,820	1,244,735	1,254,865	10.81	10.72
55 - 64 " " . . . . .	0.58*	0.25	5,815*	2,495	995,295	1,001,110	8.65	8.56
65 years and over - ans et plus . . . . .	0.64*	0.38	7,280*	4,305	1,126,150	1,133,430	9.78	9.69

See footnote(s) at end of table. - Voir note(s) à la fin du tableau.

TABLE 4. Estimated Population Undercoverage for Canada Excluding Yukon and Northwest Territories - 1976 Reverse Record Check - Continued

TABLEAU 4. Estimations du sous-dénombrement de la population pour le Canada sans le Yukon et les Territoires du Nord-Ouest - Contre-vérification des dossiers de 1976 - suite

Characteristics Caractéristiques	Population under-coverage rate Taux de sous-dénombrement de la population		Number of persons missed Nombre de personnes non recensées		Population total <sup>1</sup> according to 1976 Census	Census total adjusted <sup>2</sup> for under-coverage <sup>1</sup>	Distribution of the population according to 1976 Census <sup>1</sup>	Census distribution adjusted for under-coverage <sup>1</sup>
	Estimated rate Taux estimé	Standard error Erreur-type	Estimated number <sup>1</sup> Nombre estimé <sup>1</sup>	Standard error Erreur-type	Total de la population d'après le recensement de 1976 <sup>1</sup>	Total du recensement ajusté <sup>2</sup> en tenant compte du sous-dénombrement <sup>1</sup>	Distribution de la population d'après le recensement de 1976 <sup>1</sup>	Distribution du recensement ajustée en tenant compte du sous-dénombrement <sup>1</sup>
	%						%	
Male and female - Masculin et féminin . . . . .	2.04	0.10	476,715	23,890	22,928,160	23,404,875	100.00	100.00
0-4 years - ans . . . . .	2.31	0.28	40,720	5,075	1,724,390	1,765,110	7.52	7.54
5-14 " " . . . . .	1.20	0.16	50,385	6,810	4,148,925	4,199,310	18.10	17.94
15-19 " " . . . . .	1.99	0.38	47,475	9,270	2,338,730	2,386,210	10.20	10.20
20-24 " " . . . . .	5.31	0.38	119,280	8,900	2,127,115	2,246,395	9.28	9.60
25-34 " " . . . . .	2.85	0.28	105,760	10,750	3,608,445	3,714,210	15.74	15.87
35-44 " " . . . . .	1.54	0.26	40,630	6,985	2,589,895	2,630,525	11.30	11.24
45-54 " " . . . . .	1.22*	0.33	30,445*	8,280	2,468,245	2,498,690	10.77	10.68
55-64 " " . . . . .	0.92*	0.20	17,810*	3,910	1,921,830	1,939,640	8.38	8.29
65 years and over - et plus . . . . .	1.20	0.25	24,205	5,225	2,000,580	2,024,780	8.73	8.65
Marital status and sex - État matrimonial et sexe:								
Male - Masculin:								
Single - Célibataire . . . . .	3.14	0.22	182,795	13,445	5,646,455	5,829,255	49.46	49.81
Less than 15 years - Moins de 15 ans . . . . .	1.55	0.20	47,470	6,210	3,008,230	3,055,700	26.35	26.11
15 years and over - et plus . . . . .	4.88	0.41	135,325	11,955	2,638,225	2,773,550	23.11	23.70
Married (and separated) - Marié (et séparé) . . . . .	1.30	0.21	72,020	11,525	5,461,050	5,533,075	47.84	47.28
Divorced and widowed - Divorcé et veuf . . . . .	9.68	1.66	33,010	6,230	307,865	340,875	2.70	2.91
Female - Féminin:								
Single - Célibataire . . . . .	2.02	0.20	103,020	10,440	4,989,685	5,092,705	43.34	43.52
Less than 15 years - Moins de 15 ans . . . . .	1.50	0.21	43,630	6,200	2,865,085	2,908,720	24.89	24.86
15 years and over - et plus . . . . .	2.72	0.36	59,390	8,080	2,124,595	2,183,985	18.45	18.66
Married (and separated) - Mariée (et séparée) . . . . .	1.11	0.14	61,465	7,590	5,486,840	5,548,300	47.66	47.41
Divorced and widowed - Divorcée et veuve . . . . .	2.30*	0.55	24,405*	5,970	1,036,260	1,060,660	9.00	9.06
Male and female - Masculin et féminin:								
Single - Célibataire . . . . .	2.62	0.15	285,825	16,820	10,636,140	10,921,965	46.39	46.67
Less than 15 years - Moins de 15 ans . . . . .	1.53	0.16	91,105	9,690	5,873,315	5,964,420	25.62	25.48
15 years and over - et plus . . . . .	3.93	0.29	194,715	14,965	4,762,820	4,957,535	20.77	21.18
Married (and separated) - Marié(e) (et séparé(e)) . . . . .	1.20	0.12	133,485	13,110	10,947,890	11,081,370	47.75	47.35
Divorced - Divorcé(e) . . . . .	9.28	1.61	30,855	5,895	301,790	332,650	1.32	1.42
Widowed - Veuf (veuve) . . . . .	2.48*	0.59	26,555*	6,410	1,042,330	1,068,890	4.55	4.57
Mother tongue <sup>3</sup> - Langue maternelle <sup>3</sup> :								
English - Anglais . . . . .	1.55	0.10	226,610	15,190	14,364,710	14,591,315	62.65	62.34
French - Français . . . . .	2.76	0.21	170,190	13,595	5,991,775	6,161,970	26.13	26.32
Other - Autres . . . . .	3.01	0.33	79,920	9,080	2,571,680	2,651,600	11.22	11.33
Total . . . . .	2.04	0.10	476,715	23,890	22,928,160	23,404,885	100.00	100.00
Total (persons aged 15 and over) - Total (personnes de 15 ans et plus) . . . . .								
	2.21	0.12	385,540	21,400	17,054,845	17,440,390	100.00	100.00
Labour force activity and marital status (persons aged 15 and over) - Activité et état matrimonial (personnes de 15 ans et plus):								
In the labour force - Membre de la population active (actif) . . . . .								
Single - Célibataire . . . . .	4.97	0.41	151,925	13,195	2,906,390	3,058,310	17.04	17.54
Married and separated - Marié et séparé . . . . .	1.24	0.16	86,445	11,334	6,909,940	6,996,380	40.52	40.12
Other - Autres . . . . .	8.06	1.50	36,600	7,407	417,420	454,015	2.45	2.60
Not in the labour force - Hors de la population active (inactif) . . . . .								
Single - Célibataire . . . . .	2.26	0.39	42,860	7,580	1,857,065	1,899,925	10.89	10.89
Married and separated - Marié et séparé . . . . .	1.15	0.19	46,980	7,840	4,031,820	4,078,800	23.64	23.39
Other - Autres . . . . .	2.18*	0.54	20,735*	5,260	932,205	952,945	5.47	5.46

See footnote(s) at end of table. - Voir note(s) à la fin du tableau.

TABLE 4. Estimated Population Undercoverage for Canada Excluding Yukon and Northwest Territories - 1976 Reverse Record Check - Concluded

TABLEAU 4. Estimations du sous-dénombrement de la population pour le Canada sans le Yukon et les Territoires du Nord-Ouest - Contre-vérification des dossiers de 1976 - fin

Characteristics - Caractéristiques	Population under- coverage rate - Taux de sous- dénombrement de la population		Number of persons missed - Nombre de personnes non recensées		Population total <sup>1</sup> according to 1976 Census	Census total adjusted <sup>2</sup> for under- coverage <sup>1</sup>	Distribution of the population according to 1976 Census <sup>1</sup>	Census distribution adjusted for under- coverage <sup>1</sup>
	Estimated rate - Taux estimé	Standard error - Erreur- type	Estimated number <sup>1</sup> - Nombre estimé <sup>1</sup>	Standard error - Erreur- type	Total de la population d'après le recensement de 1976 <sup>1</sup>	Total du recensement ajusté <sup>2</sup> en tenant compte du sous-dé- nombrement <sup>1</sup>	Distribution de la popu- lation d'après le recen- sement de 1976 <sup>1</sup>	Distribution du recen- sement ajustée en tenant compte du sous-dé- nombrement <sup>1</sup>
	%						%	
Labour force activity, age and sex (persons aged 15 and over) - Activité, âge et sexe (personnes de 15 ans et plus):								
In the labour force - Membre de la population active (actif) . . . . .	2.62	0.17	274,970	18,345	10,233,750	10,508,720	60.00	60.26
Less than 25 years - Moins de 25 ans . . . . .	4.17	0.36	118,415	10,665	2,719,860	2,838,270	15.95	16.27
25 years and over - ans et plus . . . . .	2.04	0.20	156,555	15,660	7,513,885	7,670,445	44.06	43.98
Male - Masculin . . . . .	2.82	0.24	184,215	16,120	6,343,625	6,527,845	37.20	37.43
Less than 25 years - Moins de 25 ans . . . . .	4.54	0.50	71,965	8,295	1,511,485	1,583,450	8.86	9.08
25 years and over - ans et plus . . . . .	2.27	0.27	112,255	13,660	4,832,135	4,944,395	28.33	28.35
Female - Féminin . . . . .	2.28	0.25	90,745	10,185	3,890,120	3,980,875	22.81	22.83
Less than 25 years - Moins de 25 ans . . . . .	3.70	0.50	46,455	6,515	1,208,370	1,254,820	7.09	7.19
25 years and over - ans et plus . . . . .	1.62	0.30	44,300	8,315	2,681,755	2,726,045	15.72	15.63
Not in the labour force - Hors de la population active (inactif) . . . . .	1.60	0.17	110,570	11,975	6,821,100	6,931,670	40.00	39.74
Less than 25 years - Moins de 25 ans . . . . .	2.69	0.41	48,340	7,560	1,745,340	1,793,675	10.23	10.28
25 years and over - ans et plus . . . . .	1.21	0.18	62,230	9,360	5,075,755	5,137,990	29.76	29.46
Male - Masculin . . . . .	2.65	0.39	56,065	8,490	2,063,530	2,119,595	12.10	12.15
Less than 25 years - Moins de 25 ans . . . . .	2.51*	0.62	19,155*	4,845	743,020	762,180	4.36	4.37
25 years and over - ans et plus . . . . .	2.72	0.50	36,910	6,975	1,320,505	1,357,415	7.74	7.78
Female - Féminin . . . . .	1.13	0.18	54,505	8,760	4,757,565	4,812,075	27.90	27.59
Less than 25 years - Moins de 25 ans . . . . .	2.83	0.55	29,180	5,840	1,002,315	1,031,495	5.88	5.91
25 years and over - ans et plus . . . . .	0.67*	0.17	25,325*	6,490	3,755,250	3,780,575	22.02	21.68
Level of schooling (persons aged 15 years and over) - Niveau de scolarité (personnes de 15 ans et plus):								
Grade 8 or less - 8 <sup>e</sup> année ou moins . . . . .	2.26	0.25	102,105	11,550	4,412,465	4,514,565	25.87	25.89
Grades 9-13 - 9 <sup>e</sup> -13 <sup>e</sup> année . . . . .	2.18	0.19	166,380	14,840	7,474,075	7,640,455	43.82	43.81
Post-secondary non-university - Postsecondaire non universitaire . . . . .	1.58	0.27	38,755	6,745	2,420,550	2,459,305	14.19	14.10
University - Université . . . . .	2.77	0.34	78,300	9,885	2,747,765	2,826,065	16.11	16.20
School attendance (persons aged 15 years and over) - Fréquentation scolaire (personnes de 15 ans et plus):								
Full- or part-time - À plein temps ou partiel . . . . .	2.52	0.34	62,620	8,665	2,422,265	2,484,890	14.20	14.25
Not attending school - Ne fréquentant pas l'école . . . . .	2.16	0.13	322,920	19,160	14,632,580	14,955,500	85.80	85.75
Usual place of residence in 1971 (persons aged 5 and over) <sup>4</sup> - Lieu de résidence habituelle en 1971 (personnes de 5 ans et plus) <sup>4</sup> :								
Total . . . . .	2.02	0.11	436,125	24,255	21,168,440	21,604,565	100.00	100.00
In Canada, same province as in 1976 - Au Canada, même province qu'en 1976 . . . . .	1.77	0.10	352,020	20,260	19,549,160	19,901,180	92.35	92.12
In Canada, different province - Au Canada, province différente . . . . .	3.95	0.60	36,740	5,825	894,460	931,200	4.23	4.31
Outside Canada - En dehors du Canada . . . . .	6.13	0.92	47,370	7,570	724,815	772,185	3.42	3.57

<sup>1</sup> Since totals are independently rounded they do not necessarily equal the sum of individual rounded figures in distribution. This also applies to sums of percentages. - Puisque les totaux sont arrondis séparément ils ne sont pas nécessairement égaux à la somme des chiffres individuels arrondis dans la distribution. Ceci s'applique également aux sommes des pourcentages.

<sup>2</sup> The standard error for the estimated number of missed persons also applies for the corresponding total in this column. - L'erreur-type du nombre estimé de personnes non recensées s'applique aussi au total correspondant de cette colonne.

<sup>3</sup> In order to calculate the undercoverage rates, the 1976 Census totals were obtained by redistributing proportionally the "not stated" category in the "English", "French", and "Other" categories within all provinces except in Ontario and New Brunswick. In these two provinces, the redistribution was done separately in the counties situated near the Quebec border having a large proportion of persons with "French" mother tongue. This redistribution was carried out only for the purpose of calculating undercoverage rates and therefore, the corresponding census figures shown do not represent the official 1976 Census counts. - Dans le but de calculer des taux de sous-dénombrement, les totaux du recensement de 1976 ont été obtenus en redistribuant proportionnellement la catégorie "non-déclaré" aux catégories "Anglais", "Français", et "Autre" dans chacune des provinces (redistribution indépendante dans chaque province) sauf en Ontario et au Nouveau-Brunswick. Dans ces deux provinces, la redistribution a été effectuée séparément dans les comtés situés près du Québec et dont une forte proportion est de langue maternelle française. Cette redistribution n'a été faite que dans le but de calculer des taux de sous-dénombrement et en conséquence, les totaux du recensement ainsi obtenus ne sont pas les résultats officiels du recensement de 1976.

<sup>4</sup> Cases of the category "province of residence in 1971 not stated" in the 1976 Census publications were distributed proportionally to each of the three categories in the table. - Les cas de la catégorie "province de résidence en 1971 non déclarée" dans les publications du recensement de 1976 ont été distribués proportionnellement dans chacune des trois catégories du tableau.

\* Estimate with a high relative standard error. - Indique que l'erreur-type est grande par rapport à la taille de l'estimation.

TABLE 5. Estimated Private Household Undercoverage for Canada Excluding Yukon and Northwest Territories - 1976 Reverse Record Check

TABLEAU 5. Estimations du sous-dénombrement des ménages privés pour le Canada sans le Yukon et les Territoires du Nord-Ouest - Contre-vérification des dossiers de 1976

Characteristics — Caractéristiques	Population under- coverage rate — Taux de sous- dénombrement de la population		Number of persons missed — Nombre de personnes non recensées		Number of private households according to 1976 Census <sup>1</sup> — Nombre de ménages privés d'après le recensement de 1976 <sup>1</sup>	Census total adjusted <sup>2</sup> for under- coverage <sup>1</sup> — Total du recensement ajusté <sup>2</sup> en tenant compte du sous-dé- nombrement <sup>1</sup>	Distribution of private households according to 1976 Census — Distribution des ménages privés d'après le recense- ment de 1976	Census distribution adjusted for under- coverage <sup>1</sup> — Distribution du recense- ment ajustée en tenant compte du sous-dénom- brement <sup>1</sup>
	Estimated rate — Taux estimé	Standard error — Erreur- type	Estimated number <sup>1</sup> — Nombre estimé <sup>1</sup>	Standard error — Erreur- type				
	%							%
Canada . . . . .	1.97	0.11	143,455	8,320	7,149,585	7,293,040	100.00	100.00
Region - Région:								
Atlantic - Atlantique . . . . .	1.80	0.30	10,950	1,850	598,130	609,070	8.37	8.35
Québec . . . . .	2.31	0.24	44,710	4,660	1,894,110	1,938,825	26.49	26.58
Ontario . . . . .	1.52	0.25	40,585	6,810	2,634,625	2,675,210	36.85	36.68
Prairies . . . . .	1.34	0.16	16,165	1,960	1,194,440	1,210,600	16.71	16.60
British Columbia - Colombie-Britannique . . . . .	3.61	0.39	31,040	3,460	828,290	859,325	11.59	11.78
Rural/urban distribution - Répartition urbaine et rurale:								
Urban areas - Régions urbaines . . . . .	1.88	0.14	107,600	8,150	5,603,010	5,710,610	78.37	78.30
500,000 and over - et plus . . . . .	2.14	0.21	61,890	6,205	2,830,670	2,892,555	39.59	39.66
100,000 - 499,999 . . . . .	1.58	0.29	16,555	3,095	1,034,525	1,051,080	14.47	14.41
Less than 100,000 - Moins de 100,000 . . . . .	1.65	0.21	29,155	3,775	1,737,815	1,766,970	24.31	24.23
Rural areas - Régions rurales . . . . .	2.27	0.25	35,860	4,050	1,546,565	1,582,430	21.63	21.70
Tenure - Mode d'occupation:								
Owned - Propriétaire . . . . .	0.92	0.12	41,310	5,290	4,425,535	4,466,840	61.90	61.25
Rented - Locataire . . . . .	3.61	0.24	102,145	6,985	2,724,050	2,826,190	38.10	38.75
Type of dwelling - Genre de logement:								
Single house - Maison individuelle . . . . .	1.15	0.11	46,335	4,400	3,982,045	4,028,375	55.70	55.24
Semi-detached, double or row house - Maison jumelée, double ou en rangée . . . . .	2.04*	0.60	11,270*	3,350	539,960	551,230	7.55	7.56
Duplex . . . . .	3.26	0.60	11,815	2,240	350,880	362,700	4.91	4.97
Apartment - Appartement . . . . .	2.96	0.29	62,735	6,290	2,058,765	2,121,500	28.80	29.09
House attached to a non-residential structure - Maison attenante à une construction non résidentielle . . . . .	8.10	1.54	3,985	820	45,195	49,180	0.63	0.67
Mobile home and other movable dwelling - Habitation mobile et autre logement mobile . . . . .	4.07*	1.22	7,320*	2,340	172,730	180,045	2.42	2.47

<sup>1</sup> Since totals are independently rounded they do not necessarily equal the sum of individual rounded figures in distributions. This also applies to sums of percentages. - Puisque les totaux sont arrondis séparément, ils ne sont pas nécessairement égaux à la somme des chiffres individuels arrondis dans la distribution. Ceci s'applique également aux sommes des pourcentages.

<sup>2</sup> The standard error for the estimated number of missed persons also applies for the corresponding total in this column. - L'erreur-type du nombre estimé de personnes non recensées s'applique aussi au total correspondant de cette colonne.

\* Estimate with a high relative standard error. - Indique que l'erreur-type est grande par rapport à la taille de l'estimation.

- (f) **By mother tongue.** Undercoverage rates for the “French” and “Other” categories are significantly higher than the rate for the “English” category.
- (g) **By labour force activity, age and sex (persons aged 15 and over).** At the national level, we see that undercoverage is higher among persons in the labour force than among those that are not. Among members of the labour force, we see that, all things being equal, persons under 25 years of age (both males and females) are more often missed than those aged 25 and over. Among persons not in the labour force, significant variations exist in undercoverage rates among females according to their age, whereas the corresponding variations for males are less pronounced. Generally speaking, males are missed more often than females.
- (h) **By labour force activity and marital status (persons aged 15 and over).** Undercoverage is extremely high among single persons and the “Other” category (divorced and widowed) in the labour force (4.97% and 8.06%, respectively). The same trends, albeit less pronounced, are apparent among persons not in the labour force.
- (i) **By place of residence in 1971 (persons aged five and over).** It is interesting to note that undercoverage rates of persons living in different provinces in 1976 compared to 1971 (interprovincial migrants), and immigrants (outside Canada in 1971) are extremely high in comparison with those for non-migrants (3.94% and 6.13% as compared with 1.77%).

#### 4.5.3 Household Undercoverage

The sample of the 1976 Reverse Record Check was primarily designed to measure population undercoverage but estimates on household undercoverage may be obtained as a by-product. These estimates are presented in Table 5. When referring to these results, the following points should be kept in mind:

- (a) The household undercoverage estimates presented in this report reflect mainly the following errors: (i) the failure to enumerate occupied dwellings, and (ii) the misclassification of occupied dwellings as either vacant or occupied with no permanent population<sup>4</sup> (see Chapter III, Table 2, errors 1.1, 3.1 and 3.2). These estimates do not reflect definitional errors.
- (b) These results apply only to private households.
- (c) The results by tenure and structural type may be subject to error, since the data were obtained 8-12 months after the census. This is particularly true in

<sup>4</sup> Dwellings occupied by temporary or foreign residents.

- f) **Selon la langue maternelle.** Les taux de sous-dénombrement des personnes de langue maternelle française et de la catégorie “Autre” sont significativement plus élevés que le taux des personnes de langue maternelle anglaise.
- g) **Selon l'activité, l'âge et le sexe des personnes de 15 ans ou plus.** Globalement, on remarque que le sous-dénombrement est plus important chez les personnes appartenant à la population active que parmi les autres personnes. Parmi les membres de la population active, on constate que les moins de 25 ans (hommes ou femmes) sont, toutes proportions gardées, plus souvent oubliés que les 25 ans et plus. Pour les personnes n'appartenant pas à la population active, on observe une différence appréciable entre les taux de sous-dénombrement des femmes selon l'âge alors que la différence est moins marquée parmi les hommes. De façon générale, on oublie plus d'hommes que de femmes.
- h) **Selon l'activité et l'état matrimonial des personnes de 15 ans ou plus.** Le sous-dénombrement est très élevé parmi les célibataires et les “autres” (divorcés et veufs) appartenant à la population active (4.97 % et 8.06 % respectivement). On note les mêmes tendances pour les personnes hors de la population active mais de façon moins marquée.
- i) **Selon le lieu de résidence en 1971 des personnes de cinq ans ou plus.** Il est intéressant de noter que les personnes qui n'habitaient pas, en 1971, la même province qu'en 1976 (les migrants interprovinciaux) et les immigrants (hors du Canada en 1971) ont des taux très élevés comparativement aux non-migrants, soit 3.94 % et 6.13 % contre 1.77 %.

#### 4.5.3 Sous-dénombrement des ménages

Le plan de sondage de la Contre-vérification des dossiers de 1976 a été avant tout conçu pour mesurer le sous-dénombrement de la population. Cependant il est possible d'obtenir, à titre secondaire, des estimations du sous-dénombrement des ménages. Celles-ci sont présentées au tableau 5. Il faut faire certaines remarques sur ces données:

- a) Les présentes estimations du sous-dénombrement des ménages reflètent surtout l'effet des erreurs suivantes: (i) l'oubli d'énumérer des logements occupés, et (ii) la classification de logements occupés parmi les logements vacants ou parmi les logements occupés sans population permanente<sup>4</sup> (voir tableau 2 du chapitre III, erreurs 1.1, 3.1 et 3.2). Ces estimations ne reflètent pas l'effet des erreurs de définition.
- b) Ces résultats ne s'appliquent qu'aux ménages privés.
- c) Les résultats selon le mode d'occupation et le genre de logement peuvent être entachés d'erreurs puisque l'information a été obtenue de 8-12 mois après le

<sup>4</sup> Logements habités par des résidents temporaires ou étrangers.

the case of dwelling type, since certain persons had moved from the address at which they had been missed in the 1976 Census.

In short, the Reverse Record Check, by virtue of its design, is able to produce accurate estimates of population undercoverage but its estimates of household undercoverage should be utilized with greater caution.

The proportion of households missed in the census was estimated at 1.97%, or approximately 143,500 households.

Household undercoverage rates by region follow trends very similar to those of population undercoverage: higher rates than average can be observed in Quebec and British Columbia, while, in other regions, households are missed at a lower rate than average.

By urban and rural distribution and size of urban area, we note that proportionally more households are missed in rural areas than in urban areas.

Households living in rented dwellings are missed four times more often than households living in owned dwellings. Also, households living in single houses, semi-detached and row houses are missed less often than those living in apartments.

A detailed analysis of these results is presented in Chapter VIII.

recensement. Ceci est particulièrement vrai des résultats selon le genre de logement car certaines personnes non recensées avaient déménagé du logement où elles auraient dû être recensées en 1976.

En résumé, la contre-vérification des dossiers de par sa conception, fournit des estimations précises du sous-dénombrement de la population. Cependant ses résultats sur le sous-dénombrement des ménages devraient être utilisés avec plus de prudence.

La proportion des ménages non recensés a été estimée à 1.97 %, ce qui représente environ 143,500 ménages.

Le sous-dénombrement des ménages selon la région se comporte suivant des tendances semblables à celui de la population. On observe des taux supérieurs à la moyenne au Québec et en Colombie-Britannique alors que les taux demeurent sous la moyenne dans les autres régions.

Selon la répartition urbaine et rurale, on constate qu'on oublie proportionnellement davantage de ménages dans les régions rurales que dans les régions urbaines.

Le sous-dénombrement est quatre fois plus important parmi les ménages locataires que parmi les ménages propriétaires. D'autre part, il est moins important parmi les ménages habitant des maisons individuelles, semi-détachées ou en rangée que parmi les ménages vivant dans des appartements.

Une analyse détaillée de ces résultats est présentée au chapitre VIII.

## V. VACANCY CHECK

One of the purposes of the 1976 Census was to enumerate the housing stock in Canada. This involved the identification of all "occupied" and "unoccupied" dwellings (as defined in Chapter I) and the collection of some of their characteristics (type of dwelling, tenure, availability).

The purpose of the 1976 Vacancy Check was to study two particular types of errors: misclassification errors, i.e., the misclassification of occupied dwellings as unoccupied, and the listing of dwellings not in the housing stock. Referring to Table 2 of Chapter III, we see that misclassification errors (3.1) do not affect the total number of dwellings in the housing stock. However, they do result in the undercoverage of population and occupied dwellings. The second type of error corresponds to category 1.3 in Table 2. These two types of errors inevitably result in the inflation of unoccupied dwelling counts.

In other words, the 1976 Vacancy Check was primarily designed to verify the accuracy of the "unoccupied" classification (i.e., of dwellings considered unoccupied on June 1, 1976) in the 1976 Census. The collected data permitted us to:

- (a) estimate the number of occupied dwellings misclassified as unoccupied;
- (b) estimate the number of persons and households missed as a result of this misclassification;
- (c) estimate the number of dwellings that were considered unoccupied, but that should not have been listed in the census because they were unsuitable for occupancy or were not in the housing stock;
- (d) determine the possible reasons for these misclassifications.

### 5.1 Description of the Methodology

#### 5.1.1 Sample Design

A sample of 996 enumeration areas (EAs) was selected from the whole of Canada. The population was first divided into two categories: (1) EAs in urban areas with a population of 50,000 or more, and (2) the remaining EAs.

Category (1) was stratified by census metropolitan area (CMA) and census agglomeration (CA). A systematic sample of 515 EAs was then selected.

In category (2), a two-stage sample was selected. Census Commissioner Districts (CCDs) were used as primary sampling units. These were stratified by region

## V. ÉTUDE DES LOGEMENTS VACANTS

Un des buts du recensement de 1976 était d'identifier et de recenser tous les logements "occupés" et "vacants" d'après les définitions du chapitre I et de recueillir certaines de leurs caractéristiques (genre de logement, mode d'occupation, disponibilité).

L'étude des logements vacants de 1976 avait pour but d'étudier deux types particuliers d'erreurs: les erreurs de classification (ou plus particulièrement la classification de logements occupés parmi les logements vacants) et l'inclusion de structures n'appartenant pas au stock immobilier. Si l'on se reporte au tableau 2 du chapitre III, on peut voir que les erreurs de classification (3.1) n'affectent pas le nombre total de logements formant le stock immobilier. Cependant elles entraînent la sous-énumération de la population et des logements occupés. Le second type d'erreurs correspond à la catégorie 1.3 du tableau 2. Ces deux types d'erreurs entraînent nécessairement une augmentation artificielle du nombre de logements vacants.

En d'autres mots, l'étude des logements vacants de 1976 visait principalement à vérifier l'exactitude de la classification des logements vacants (logements considérés vacants le 1<sup>er</sup> juin 1976) lors du recensement de 1976. Les données recueillies ont permis:

- a) d'estimer le nombre de logements occupés qui ont été classés vacants par erreur;
- b) d'estimer le nombre de personnes et de ménages qui n'ont pas été recensés à cause de cette mauvaise classification;
- c) d'estimer le nombre de logements considérés vacants par le recensement mais qui n'auraient pas dû être comptés parce qu'ils étaient impropres à l'habitation ou qu'ils ne faisaient pas partie du stock immobilier;
- d) d'isoler les causes possibles de ces erreurs de classification.

### 5.1 Description de la méthodologie

#### 5.1.1. Plan d'échantillonnage

Un échantillon de 996 secteurs de dénombrement (SD) de 1976 a été tiré de l'ensemble du Canada. La population a d'abord été divisée en deux catégories: 1. les SD des régions urbaines de 50,000 habitants et plus; et 2. les autres SD.

La catégorie 1 a été stratifiée par région métropolitaine de recensement (RMR) et par agglomération de recensement (AR). On a ensuite choisi un échantillon systématique de 515 SD.

Dans la catégorie 2, on a tiré un échantillon à deux degrés. Les districts de commissaire au recensement (DCR) constituaient les unités primaires d'échantillon-

and method of enumeration (mail-back or pick-up). A systematic sample of 96 CCDs was then selected with probability proportional to the number of EAs in each CCD. Five EAs were then chosen within each selected CCD. Table 6 gives the sample size by region.

nage. Ceux-ci ont été stratifiés par région et par méthode d'énumération (retour par la poste ou reprise). On a prélevé un échantillon systématique de 96 DCR avec des probabilités proportionnelles au nombre de SD par DCR. Finalement, on a tiré cinq SD à l'intérieur des DCR précédemment choisis. Le tableau suivant donne la taille de l'échantillon par région.

**TABLE 6. 1976 Vacancy Check Sample Size by Region**  
**TABLEAU 6. Taille de l'échantillon de l'étude des logements vacants selon la région, 1976**

Region — Région	Number of EAs in sample — Nombre de SD dans l'échantillon	Number of dwellings in sample — Nombre de logements dans l'échantillon
Canada . . . . .	996	10,342
Atlantic — Atlantique . . . . .	112	1,234
Québec . . . . .	243	2,443
Ontario . . . . .	353	3,886
Prairies . . . . .	188	1,572
British Columbia — Colombie-Britannique . . . . .	100	1,207

Canvasser areas, Indian Reserves and collective and military EAs were excluded from the sampling frame mainly because of cost and operational considerations.

Les secteurs de recensement par représentant, les réserves indiennes, les SD collectifs et militaires ont été exclus de la base d'échantillonnage surtout à cause de questions de coût et d'ordre pratique.

### 5.1.2 Field Interviewing

For each EA in the sample, all dwellings classified as being vacant on Census Day were revisited during the month of July 1976. Using a photocopy of Section II (unoccupied dwellings) of the Visitation Record (VR), a questionnaire was created for each vacant dwelling. An interview was carried out with occupants or neighbours to determine the dwelling occupancy status on Census Day. If the dwelling was found to be occupied, the number of occupants and the name of the head of household were obtained as well as possible reasons for the misclassification.

### 5.1.2 Interviews sur le terrain

Pour chaque SD de l'échantillon, tous les logements qui ont été classés vacants le jour du recensement ont été visités à nouveau au cours du mois de juillet 1976. À l'aide d'une photocopie de la section II (logements vacants) du Registre des visites (RV), un questionnaire a été préparé pour chaque logement vacant du SD. Puis on a interviewé les occupants ou des voisins afin d'établir le statut d'occupation du logement le jour du recensement. Si l'on découvrait que le logement était occupé, on prenait note du nombre d'occupants, du nom du chef de ménage et des causes possibles de l'erreur de classification.

### 5.1.3 Processing, Coding, Editing and Weighting

Once the field interviewing was completed, questionnaires were sent to Head Office, where the occupancy status of each selected dwelling was determined and coded on the questionnaire.

### 5.1.3 Dépouillement, codage, contrôle et pondération

Une fois les interviews sur le terrain terminées, les questionnaires ont été envoyés au bureau central où le statut d'occupation de chaque logement choisi a été établi et codé sur le questionnaire.

For each dwelling classified as being occupied on Census Day, an additional check was undertaken in the VRs to determine whether or not these dwellings had wrongly been included in the sample. It was necessary to determine whether the households which were found to be living in these dwellings had been included in Section I (occupied dwellings) of the VR. If both the name of the head of household and the address were in Section I, this indicated that the wrong address had been revisited during the Vacancy Check.

Pour chaque logement trouvé occupé le jour du recensement, on a procédé à une vérification supplémentaire dans le RV afin d'établir si ce logement n'avait pas été inclus par erreur dans l'échantillon. Il s'agissait alors de déterminer si le ménage habitant le logement avait été inscrit dans la section I (logements occupés) du RV. Si le nom du chef de ménage et son adresse se trouvaient dans la section I, on concluait que le mauvais logement avait été visité lors de l'enquête.

The information coded on the questionnaires was then copied on magnetic tapes, verified and corrected. Unweighted results are given in Table 7.

The results were then weighted and adjusted to take account of non-response and of known totals relating to unoccupied dwellings in the census. The non-response adjustment was performed for groups of dwellings classified by category, province and method of enumeration. In other words, the weights of dwellings in the "undetermined status" category were simply redistributed proportionally among the other dwellings. In the other adjustment, the available data were adjusted so that their sum would equal the dwelling counts. In the latter case, the adjustment groups were classified by province, method of enumeration and number of unoccupied dwellings in EAs.

L'information codée sur les questionnaires a ensuite été copiée sur des bandes magnétiques puis vérifiée et corrigée. On trouve les résultats non pondérés au tableau 7.

Les résultats ont ensuite été pondérés et ajustés de façon à tenir compte de la non-réponse et de la connaissance du nombre de logements classés comme vacants par le recensement. L'ajustement à la non-réponse a été effectué à l'intérieur de groupes de logements définis selon la catégorie, la province et la méthode d'énumération. Il s'agissait d'une simple redistribution proportionnelle des poids des logements portant la mention "statut indéterminé" aux autres logements. Quant à l'ajustement aux totaux connus, il a consisté à ajuster les poids des logements de sorte que leurs sommes soient égales aux totaux exacts. Dans ce dernier cas, les groupes d'ajustement ont été définis selon la province, la méthode d'énumération et le nombre de logements vacants dans les SD.

TABLE 7. Unweighted Results of the 1976 Vacancy Check by Region

• TABLEAU 7. Résultats non pondérés de l'étude des logements vacants selon la région, 1976

Region Région	True occupancy status Vrai statut d'occupation				Total
	Unoccupied Vacant	Occupied Occupé	Not in stock Hors du stock	Undetermined status Statut indéterminé	
Canada . . . . .	7,313	802	1,703	524	10,342
Atlantic - Atlantique . . . . .	927	108	160	38	1,233
Québec . . . . .	1,403	224	721	96	2,444
Ontario . . . . .	2,967	293	380	247	3,887
Prairies . . . . .	1,109	92	277	93	1,571
British Columbia - Colombie-Britannique . . . . .	907	85	165	50	1,207

## 5.2 Results

The basic results of this study are presented in Tables 8 and 9. Table 8 presents estimates of totals and percentages of misclassified dwellings by their "true" occupancy status, and by region, location (urban or rural), type of dwelling or availability. Household undercoverage, person undercoverage and dwelling overcoverage rates can be found in Table 9.

It should be mentioned that when reference is made to dwellings that are unoccupied, available, for rent, for sale, etc., what is meant is that the dwellings were classified as unoccupied, available, etc., in the census.

### 5.2.1 Occupied Dwellings Misclassified as Unoccupied

These results indicate that approximately 7.5% of all dwellings classified as vacant on Census Day were

## 5.2 Résultats

Les principaux résultats de cette étude sont présentés aux tableaux 8 et 9. Le tableau 8 donne des estimations des nombres et des proportions de logements incorrectement classifiés selon le "vrai" statut d'occupation et selon la région, la répartition urbaine et rurale, le genre de logement ou la disponibilité. On peut trouver des taux de sous-énumération des ménages et des personnes et des taux de surdénombrement des logements au tableau 9.

Il est important de noter que lorsqu'on lit logements "vacants", "disponibles", "à louer", "à vendre", il faut comprendre logements classifiés vacants, classifiés disponibles, etc. par le recensement.

### 5.2.1 Classification de logements occupés parmi les logements vacants

Ces résultats indiquent qu'environ 7.5 % de tous les logements qui ont été classés vacants le jour du recense-

TABLE 8. Proportion and Number of Dwellings Misclassified as Unoccupied  
by Their True Occupancy Status, 1976

TABLEAU 8. Proportions et nombres de logements classés par erreur parmi les logements vacants  
selon leur vrai statut d'occupation, 1976

Characteristics — Caractéristiques	Total number of unoccupied dwellings in the 1976 Census <sup>1</sup> — Nombre total de logements vacants d'après le recen- sement de 1976 <sup>1</sup>		True occupancy status — Vrai statut d'occupation							
			Occupied — Occupé				Not in housing stock — Hors du stock immobilier			
			Estimated total — Nombre estimé	Standard error — Erreur- type	Per cent — Pourcen- tage	Standard error — Erreur- type	Estimated total — Nombre estimé	Standard error — Erreur- type	Per cent — Pourcen- tage	Standard error — Erreur- type
		%			%				%	
Canada <sup>1</sup> . . . . .	361,184	100	27,131	1,970	7.5	0.5	66,304*	13,823	18.4*	3.8
Rural/urban distribution — Répartition urbaine et rurale:										
Urban areas — Régions urbaines . . . . .	245,504	100	22,443	1,657	9.1	0.7	31,297	3,926	12.7	1.6
Rural areas — Régions rurales . . . . .	115,680	100	4,687	685	4.1	0.6	35,008*	13,338	30.3*	11.5
Region — Région:										
Atlantic — Atlantique . . . . .	35,808	100	3,447	442	9.6	1.2	5,489*	1,531	15.3*	4.3
Québec . . . . .	92,646	100	7,737	1,489	8.4	1.6	29,942*	13,466	32.3*	14.5
Ontario . . . . .	126,828	100	9,248	1,007	7.4	0.8	12,523	2,157	9.9	1.7
Prairies . . . . .	59,763	100	3,395	514	5.7	0.9	11,904	1,368	19.9	2.3
British Columbia — Colombie-Britannique . . . . .	46,139	100	3,304	438	7.2	0.9	6,446	942	14.0	2.0
All CMAs — Ensemble des RMR:										
Urbanized core — Noyau urbanisé . . . . .	168,400		16,438	1,515	9.8	0.9	23,210	3,350	13.8	2.0
Selected CMAs (urbanized core) — RMR choisies (noyau urbanisé):										
Montréal . . . . .	38,368	100	3,258	377	8.4	0.9	5,131*	1,291	13.3*	3.2
Toronto . . . . .	35,922	100	2,306	371	6.4	1.0	3,744*	1,507	10.4*	3.9
Vancouver . . . . .	16,652	100	1,150*	254	6.9*	1.4	2,556*	920	15.35*	4.9
Availability — Disponibilité:										
Canada <sup>1</sup> :										
Available — Disponible . . . . .	204,853		14,895	815	7.3	0.4	23,400	1,056	11.4	0.5
For rent — À louer . . . . .	133,518		12,182	725	9.1	0.5	14,698	856	11.0	0.6
For sale — À vendre . . . . .	71,335		2,713	360	3.8	0.5	8,702	545	12.2	0.8
Unavailable — Non disponible . . . . .	156,331		12,236	790	7.8	0.5	42,903	5,235	27.4	3.4
Second home — Résidence secondaire . . . . .	55,576		3,178	426	5.7	0.8	20,768	3,660	37.4	6.6
Rented or sold — Loué ou vendu . . . . .	47,487		5,280	490	11.1	1.0	3,923*	1,465	8.3	0.9
Other — Autres . . . . .	53,268		3,778	450	7.1	0.8	18,212	815	34.2	1.5
Urban areas — Régions urbaines:										
Available — Disponible . . . . .	168,535		13,775	1,245	8.2	0.7	15,821	3,010	9.4	1.8
Unavailable — Non disponible . . . . .	76,969		8,669	1,130	11.3	1.5	15,476	2,820	20.1	3.7
Rural areas — Régions rurales:										
Available — Disponible . . . . .	36,318		1,120*	353	3.1*	1.0	7,579*	2,305	20.9*	6.3

See footnote(s) at end of table. — Voir note(s) à la fin du tableau.

TABLE 8. Proportion and Number of Dwellings Misclassified as Unoccupied  
by Their True Occupancy Status, 1976 — Concluded

TABLEAU 8. Proportions et nombres de logements classés par erreur parmi les logements vacants  
selon leur vrai statut d'occupation, 1976 — fin

Characteristics — Caractéristiques	Total number of unoccupied dwellings in the 1976 Census — Nombre total de logements vacants d'après le recen- sement de 1976	True occupancy status — Vrai statut d'occupation							
		Occupied — Occupé				Not in housing stock — Hors du stock immobilier			
		Estimated total — Nombre estimé	Standard error — Erreur- type	Per cent — Pourcen- tage	Standard error — Erreur- type	Estimated total — Nombre estimé	Standard error — Erreur- type	Per cent — Pourcen- tage	Standard error — Erreur- type
				%				%	
Not available — Non disponible . . . . .	79,362	3,567	655	4.5	0.8	27,427*	12,505	34.6*	15.8
All CMAs (urbanized core) — Ensemble des RMR (noyau urbanisé):									
Available — Disponible . . . . .	119,850	10,702	1,230	8.9	1.0	12,545*	2,530	10.5*	2.1
For rent — À louer . . . . .	81,190	8,496	1,085	10.5	1.3	8,457*	3,240	10.4*	4.0
For sale — À vendre . . . . .	38,660	2,206*	565	5.7*	1.5	4,088*	1,350	10.6*	3.5
Unavailable — Non disponible . . . . .	48,550	5,736	670	11.8	1.4	10,665	1,225	22.0	4.4
Rented or sold — Loué ou vendu . . . . .	27,535	3,706	705	13.5	2.6	1,764*	875	6.4*	3.2
Other — Autres . . . . .	21,015	2,030*	530	9.7*	2.5	8,901	1,710	42.4	8.6
Type of dwelling — Genre de logement:									
Canada <sup>1</sup> :									
Single house — Maison individuelle . . . . .	169,953	9,650	715	5.7	0.4	42,949	5,465	25.3	1.9
Duplex . . . . .	15,128	1,541	255	10.2	1.7	1,962	285	13.0	1.9
Semi-detached double — Maison jumelée ou double . . . . .	12,694	885*	205	7.0*	1.6	2,728	310	21.5	2.4
Row house — Maison en rangée . . . . .	16,402	1,017*	235	6.2*	1.4	1,983	313	12.1	1.9
Apartment — Appartement . . . . .	134,445	13,062	765	9.7	0.6	15,629	865	11.6	0.6
Other — Autres . . . . .	12,562	976	140	7.8	1.1	1,052*	240	8.4*	1.9
All CMAs (urbanized core) — Ensemble des RMR (noyau urbanisé):									
Single house — Maison individuelle . . . . .	39,575	3,499*	700	8.8*	1.8	6,314*	1,640	16.0*	4.2
Apartment — Appartement . . . . .	103,125	10,615	1,195	10.3	1.2	12,445*	2,650	12.1*	2.6
Other — Autres . . . . .	25,700	2,324*	555	9.0*	2.2	4,456*	1,555	17.3*	6.1

<sup>1</sup> Canada excluding the Yukon and Northwest Territories, Indian Reserves, military and collective EAs. — Canada sans le Yukon et les Territoires du Nord-Ouest, les réserves indiennes, et les secteurs de dénombrement militaires et collectifs.

\* Estimate with a high relative standard error. — Indique que l'erreur-type est grande par rapport à la taille de l'estimation.

TABLE 9. Estimated Household and Population Undercoverage and Dwelling Overcoverage Due to Misclassification, 1976

TABLEAU 9. Estimations des sous-dénombrements des ménages et des personnes et du surdénombrement des logements causés par les erreurs de classification, 1976

Characteristics Caractéristiques	Household undercoverage <sup>1</sup> Sous-dénombrement des ménages <sup>1</sup>				Population undercoverage <sup>2</sup> Sous-dénombrement des personnes <sup>2</sup>				Dwelling undercoverage <sup>3</sup> Sous-dénombrement des logements <sup>3</sup>			
	Estimated total Nombre estimé	Standard error Erreur-type	Estimated rate Taux estimé	Standard error Erreur-type	Estimated total Nombre estimé	Standard error Erreur-type	Estimated rate Taux estimé	Standard error Erreur-type	Estimated total Nombre estimé	Standard error Erreur-type	Estimated rate Taux estimé	Standard error Erreur-type
			%				%				%	
Canada <sup>4</sup> . . . . .	27,131	1,970	0.38	0.03	59,600	5,089	0.26	0.02	66,304*	13,823	0.89*	0.20
Rural/urban distribution — Répartition urbaine et rurale:												
Urban areas — Régions urbaines. . . . .	22,443	1,657	0.40	0.03	50,582	4,407	0.30	0.03	31,297	3,926	0.54	0.07
Rural areas — Régions rurales. . . . .	4,687	685	0.30	0.04	9,018*	1,961	0.16*	0.04	35,008*	13,338	2.14*	0.83
Region — Région:												
Atlantic — Atlantique. . . . .	3,447	442	0.58	0.07	6,785	1,010	0.32	0.05	5,489*	1,531	0.88*	0.24
Québec. . . . .	7,737	1,489	0.41*	0.08	18,346*	3,817	0.30*	0.06	29,942*	13,466	1.54*	0.70
Ontario. . . . .	9,248	1,007	0.35	0.04	19,849	2,482	0.26	0.03	12,523	2,157	0.46	0.07
Prairies. . . . .	3,395	514	0.29	0.04	7,645*	1,715	0.21*	0.05	11,904	1,368	0.97	0.11
British Columbia — Colombie-Britannique. . . . .	3,304	438	0.40	0.05	6,975	1,100	0.29	0.05	6,446	942	0.75	0.11
All CMAs (urbanized core) — Ensemble des RMR (noyau urbanisé). . . . .	16,438	1,515	0.42	0.03	37,047	2,988	0.31	0.03	23,310	3,350	0.57	0.07
Selected CMAs (urbanized core) — RMR choisis (noyau urbanisé):												
Montréal. . . . .	3,258	377	0.36	0.04	7,690*	1,683	0.47*	0.09	5,131*	1,291	0.54*	0.14
Toronto. . . . .	2,306	371	0.26	0.04	5,394*	1,652	0.45*	0.09	3,744*	1,507	0.40*	0.16
Vancouver. . . . .	1,150*	259	0.29*	0.06	2,408*	1,001	0.36*	0.15	2,556*	920	0.61*	0.22

<sup>1</sup> Calculated as the ratio of the total number of households missed (due to misclassification) to the total number of households that should have been enumerated (those enumerated plus those missed). — S'obtient en calculant le rapport du nombre de ménages non recensés (à cause des erreurs de classification) sur le nombre total de ménages qui auraient dû être recensés (ménages énumérés et non recensés).

<sup>2</sup> Calculated as the ratio of the total number of persons missed (due to misclassification) to the total number of persons who should have been enumerated (those enumerated plus those missed). — S'obtient en calculant le rapport du nombre de personnes non recensées (à cause des erreurs de classification) sur le nombre total de personnes qui auraient dû être recensées (personnes énumérées et non recensées).

<sup>3</sup> Calculated as the ratio of the number of dwellings not in the housing stock misclassified as unoccupied to the total number of dwellings in housing stock. — S'obtient en calculant le rapport du nombre de logements, hors du stock immobilier et classés par erreur avec les logements vacants sur le nombre total de logements dans le stock.

<sup>4</sup> Mail-back and pick-up areas only, excluding collective and military EAs, Indian Reserves, Yukon and Northwest Territories. — Ne comprend que les secteurs de reprise et de retour par la poste sans les SD collectifs, les SD militaires, les réserves indiennes, le Yukon et les Territoires du Nord-Ouest.

\* Estimate with a high relative standard error. — Indique que l'erreur-type est grande par rapport à la taille de l'estimation.

in fact occupied. It can be observed that the proportion of misclassified occupied dwellings is higher in urban areas (9.1%) than in rural areas (4.1%).

By region, the proportion varies from a high of 9.6% in the Maritimes to a low of 5.7% in the Prairies.

At the Canada level, it can be seen that the error rates for available and unavailable dwellings are quite similar (7.3% and 7.8%, respectively). However, 9.1% of the dwellings for rent as compared to only 3.8% of the dwellings for sale were misclassified as unoccupied when they were in fact occupied. There is also a difference between the error rates for second residences and rented or sold dwellings (5.7% for the former, 11.1% for the latter). In urban areas, there is a marked difference between the rates for available (8.2%) and unavailable (11.3%) dwellings.

Moreover, duplexes and apartments seem to have caused more problems, with respective error rates of 10.2% and 9.7%, than single dwellings, whose error rate was only 5.7%.

For all CMAs, the error rate for unavailable dwellings (11.8%) is higher than for available dwellings (8.9%). As was the case at the Canada level, dwellings for rent have a higher rate of error than dwellings for sale. The rate for rented or sold dwellings is also quite high, at 13.5%. In terms of type of dwelling, the greatest rate of error belongs to apartments.

As a result of this misclassification, a certain number of households and persons were missed in the 1976 Census. Table 9 gives undercoverage rates by region. The population and household undercoverage rates were 0.26% and 0.38%, respectively. These rates generally follow the same trend as the proportion of occupied dwellings. Generally speaking, more households and persons were missed in urban areas:

For households, 0.40% in urban areas, as compared with 0.30% in rural areas.

For persons, 0.30% in urban areas, as compared with 0.16% in rural areas.

Finally, it is interesting to note that the average size of households misclassified in this fashion is around 2.2 persons, much smaller than that for the population as a whole.

ment étaient en fait occupés. On remarquera que la proportion des logements occupés, mais classés par erreur avec les logements vacants, est plus élevée dans les régions urbaines (9.1 %) que dans les régions rurales (4.1 %).

Au niveau des régions, la proportion varie entre un maximum de 9.6 % dans les Maritimes et un minimum de 5.7 % dans les Prairies.

Au niveau du Canada, on remarque que les logements disponibles et non disponibles ont des taux d'erreur très voisins (7.3 % et 7.8 % respectivement). Cependant, 9.1 % des logements à louer contre seulement 3.8 % des logements à vendre ont été incorrectement classifiés parmi les logements vacants alors qu'ils étaient de fait occupés. On observe également des différences entre les taux d'erreur pour les résidences secondaires et les logements loués ou vendus, soit 5.7 % pour les premiers et 11.1 % pour les seconds. Dans les régions urbaines, on remarque une nette différence entre les taux d'erreur parmi les logements disponibles et non disponibles avec 8.2 % contre 11.3 %.

D'autre part les duplex et les appartements ont semblé causer plus de problèmes, avec des taux d'erreur de 10.2 % et 9.7 % respectivement, alors que le taux d'erreur correspondant aux maisons individuelles n'était que de 5.7 %.

Pour l'ensemble des RMR, on note un taux d'erreur plus élevé parmi les logements non disponibles que parmi les logements disponibles, soit 11.8 % contre 8.9 %. Tout comme au niveau du Canada, les logements à louer ont un taux d'erreur supérieur à celui des logements à vendre. On observe également un taux important pour les logements loués ou vendus soit 13.5 %. Par rapport au genre de logement, les appartements ont le plus fort taux d'erreur.

Suite à ces erreurs de classification, un certain nombre de ménages et de personnes n'ont pas été recensés lors du recensement de 1976. Le tableau 9 donne les taux de sous-dénombrement résultant des erreurs de classification. Le sous-dénombrement de la population et des ménages étaient respectivement de 0.26 % et 0.38 %. Ces taux suivent généralement la même tendance que la proportion de logements occupés. De façon générale, on a oublié de recenser plus de ménages et de personnes dans les régions urbaines:

Pour les ménages, 0.40 % dans les régions urbaines, comparativement à 0.30 % dans les régions rurales.

Pour les personnes, 0.30 % dans les régions urbaines, comparativement à 0.16 % dans les régions rurales.

Enfin, il est intéressant de remarquer que la taille moyenne des ménages ainsi oubliés est d'environ 2.2 personnes, taille de beaucoup inférieure à celle établie pour la population dans son ensemble.

### 5.2.2 "Not in Housing Stock" Dwellings Misclassified as Unoccupied

The listing of unoccupied dwellings which are not considered to be part of the housing stock results in the overcoverage of dwellings. A note of caution is necessary when referring to the results relating to this type of error, to wit:

- (a) According to census definitions, an unoccupied dwelling must be suitable for year-round occupancy to be listed in the census. In a number of cases, this may be difficult to interpret and apply in practice. For example:
  - (i) dwellings under construction and almost completed;
  - (ii) houses in various stages of dilapidation;
  - (iii) seasonal dwellings.

The estimates presented in this report are based on cases originally classified as vacant that were judged not to be in the housing stock by the Vacancy Check interviewers. Although this check was carried out under generally better conditions than the census itself, it should be kept in mind that the results may to some extent reflect differences of opinion in particular cases rather than "true" errors.

- (b) In Quebec, in the same CCD, three EAs which contained a total of over 250 dwellings classified in the census as "unoccupied - second residence" were selected in the "pick-up" stratum. All of these were later classified as seasonal dwellings. They were rechecked by Regional Office staff, who confirmed that they were all seasonal dwellings. This very large number of errors concentrated in a small area has resulted in a high percentage of "not in housing stock" for Quebec. In fact, when the sample results were weighted to the population level, the estimate obtained from these three EAs accounted for about 30% of the total "not in housing stock" in Quebec. Such a high concentration of errors probably resulted in the over-estimation of certain figures in the "not in housing stock" category: for example, Canada level totals and estimates for rural areas and second residences on the census questionnaire. Similarly, the results for single dwellings are probably affected because second residences usually fall into this category. Besides, the magnitude of the standard errors confirms how unreliable these estimates are. Although in absolute terms the rates and totals are not very precise, the rate differentials nonetheless provide a useful indication.

The overall percentage of cases not in stock included as unoccupied in the census was estimated at 18.4%. Table 8 indicates that the problem appears to be more severe in rural areas than in urban areas.

### 5.2.2 Classification de logements n'appartenant pas au stock immobilier parmi les logements vacants

L'énumération des logements vacants qui ne font pas partie du stock immobilier, entraîne un surdénombrement des logements. Les résultats concernant ce type d'erreur doivent être utilisés avec prudence, en effet:

- a) Selon les définitions du recensement, parmi les logements inoccupés, seuls les logements habitables à longueur d'année doivent être comptés dans le recensement. Dans certains cas, cette règle est difficile à interpréter et à appliquer, par exemple dans le cas de:
  - (i) logements en construction et presque terminés;
  - (ii) maisons à divers stades de dégradation;
  - (iii) logements saisonniers.

Les estimations du présent rapport sont basées sur les cas de logements vacants qui ne faisaient pas partie du stock immobilier, d'après l'information de l'enquête. Même si d'une manière générale, cette étude a été faite dans de meilleures conditions que le recensement, on se souviendra que les résultats peuvent refléter, dans une certaine mesure, des différences d'opinion plutôt que de véritables erreurs.

- b) Au Québec, dans le même DCR, trois SD qui contenaient au total plus de 250 logements vacants (résidences secondaires) ont été choisis dans la strate des SD de reprise. Or les renseignements obtenus au cours de l'enquête indiquaient qu'il s'agissait plutôt de logements saisonniers. Des vérifications effectuées par le personnel du bureau régional ont confirmé ce résultat. Ce très grand nombre d'erreurs concentrées dans une petite région explique le pourcentage élevé des logements dans la catégorie "hors du stock immobilier" au Québec. De fait, lorsque les résultats de l'échantillon ont été pondérés, l'estimation ainsi obtenue pour ces trois SD représentait environ 30 % du total de la catégorie "hors du stock immobilier" du Québec. Une si forte concentration d'erreurs entraîne probablement la surestimation de certains résultats de la catégorie "hors du stock immobilier" (par exemple le total au niveau du Canada, les estimations se rapportant aux régions rurales et aux résidences secondaires). De même, les résidences secondaires étant pour la plupart des maisons individuelles, les résultats de cette dernière catégorie sont probablement affectés. La taille des erreurs-types confirme d'ailleurs la piètre fiabilité de ces estimations. Bien qu'en termes absolus les taux et les totaux ne soient pas très précis, les différences entre ceux-ci peuvent malgré tout fournir des indications utiles.

Le pourcentage global des cas hors du stock parmi les logements déclarés vacants lors du recensement a été estimé à 18.4 %. Les données du tableau 8 indiquent que le problème semble plus important dans les régions rurales

This situation is partly due to the problem explained in (b) above, although a similar trend was observed in all regions. The results for all CMAs as well as for selected CMAs (urbanized core only), are very similar to those obtained for rural areas when standard errors are taken into consideration.

We note that, for all of Canada, unavailable dwellings are more affected by errors than available dwellings, even when the second residences associated with the above-mentioned problem are excluded. If single dwellings are not taken into consideration, the error rates are relatively consistent with the type of dwelling, except for semi-detached or double houses, for which the rate is much higher. In urban areas, the error rate for unavailable dwellings is far greater than the rate for other categories. For all CMAs, the estimates by availability are unreliable and inconclusive.

### 5.3 Summary

An estimated 7.5% of all dwellings originally classified as unoccupied on Census Day were in fact occupied, which resulted in undercoverage rates of 0.26% and 0.38% for persons and households, respectively. This problem is more prevalent in urban areas than in rural areas. Households that are missed due to misclassification are generally smaller than average. Based on the information obtained from the respondents, it seems that such errors were related to the absence of the occupants during the census (vacation, work and other reasons).

This study has indicated that a high percentage (18.4%) of the dwellings classified as unoccupied in the census should not have been listed. As mentioned above, the results for dwellings not in the housing stock may to some extent reflect differences of opinion in particular cases rather than “true” errors, because of the difficulty of applying and interpreting the definition of a “dwelling suitable for year-round occupancy”.

que dans les régions urbaines. Cette situation est due en partie au problème expliqué au paragraphe b) ci-dessus, bien qu’une tendance semblable ait été observée dans toutes les régions. Les résultats pour l’ensemble des RMR de même que pour certaines RMR (noyau urbanisé seulement) ressemblent grandement à ceux des régions rurales lorsqu’on tient compte des erreurs-types.

On constate que pour l’ensemble du Canada les logements non disponibles sont plus affectés par les erreurs que les logements disponibles et ce en faisant abstraction des résidences secondaires associées au problème cité plus haut. Si l’on ne tient pas compte des maisons individuelles, les taux d’erreur sont relativement uniformes par rapport au genre de logement à l’exception des maisons jumelées ou doubles pour lesquelles on observe un taux beaucoup plus élevé. Dans les régions urbaines, les logements non disponibles sont associés à un taux d’erreur nettement plus grand que celui des autres catégories. Pour l’ensemble des RMR, les estimations selon la disponibilité sont peu fiables et peu concluantes.

### 5.3 Résumé

On a estimé que 7.5 % de tous les logements qui ont d’abord été classés vacants le jour du recensement étaient de fait occupés, ce qui a entraîné un sous-dénombrement respectif de 0.26 % et de 0.38 % pour les personnes et les ménages. Le problème est plus fréquent dans les régions urbaines que dans les régions rurales. Les ménages oubliés à cause des erreurs de classification sont en général plus petits que la moyenne. D’après les renseignements recueillis lors des interviews, il semble que ces erreurs soient reliées à l’absence des occupants lors du recensement (vacances, travail et autres raisons).

L’étude indique qu’un fort pourcentage (18.4 %) des logements qui ont été classés vacants lors du recensement n’auraient pas dû être comptés. Comme cela a été mentionné plus haut, les résultats concernant les logements hors du stock immobilier peuvent refléter, dans une certaine mesure, des différences d’opinion sur l’état des logements plutôt que de véritables erreurs, ceci à cause de la difficulté d’application et d’interprétation de la définition d’un “logement habitable à longueur d’année”.



## VI. DWELLING COVERAGE CHECK

One of the primary objectives of the census is to produce an inventory of the housing stock in Canada. The purpose of the Dwelling Coverage Check was to study the two types of errors which affect dwelling counts: definitional errors and space errors. These errors may result in either undercoverage or overcoverage of dwellings, depending on the circumstances (see Table 2).

The objectives of the 1976 Dwelling Coverage Check were as follows:

- (a) to investigate the effect of dwelling coverage errors on the 1976 Census;
- (b) to break down the estimates of coverage errors by type and effect: space or definitional errors and undercoverage or overcoverage;
- (c) to identify possible reasons for such errors.

This study was restricted to urban areas with populations of 50,000 or over.

It is important to note that a comparison of the results of various studies (Reverse Record Check, Vacancy Check) seems to indicate that this study grossly underestimates the actual level of error. This type of problem is often associated with the type of methodology used in this study. Nevertheless, the Dwelling Coverage Check provides useful information on the characteristics of the two types of errors mentioned above.

### 6.1 Description of the Methodology

#### 6.1.1 Sample Design and Selection

As mentioned before, this study was restricted to urban areas with a population of 50,000 or over. This in effect covers the core of all census metropolitan areas and of larger census agglomerations.

An area frame based on 1971 FED/EA boundaries was used to sample this population. A list of 1971 EAs for the above areas was first stratified by region.

Since undercoverage was expected to be higher in older parts or the "hard core" of urban areas, EAs within regions were further stratified by an age of area code defined as follows:

- (a) using the year of construction data from the 1971 Census, the proportion P of dwellings built before 1946 in each EA was calculated;

## VI. VÉRIFICATION DE LA COUVERTURE DES LOGEMENTS

L'un des premiers objectifs du recensement consiste à dresser un inventaire du stock de logements au Canada. La vérification de la couverture des logements avait pour but l'étude de deux types d'erreurs affectant les données du recensement sur le logement. Ce sont les erreurs de définition et les erreurs d'observation qui selon le cas peuvent entraîner le sous-dénombrement ou le surdénombrement des logements (voir tableau 2).

Les objectifs de la vérification de la couverture des logements de 1976 étaient les suivants:

- a) étudier l'incidence des erreurs de couverture des logements sur le recensement de 1976;
- b) décomposer les estimations des erreurs de couverture selon leur type et leur effet (erreurs de définition ou d'observation et sous-dénombrement ou surdénombrement); et
- c) déterminer les causes possibles de ces erreurs.

La présente étude était limitée aux régions urbaines dont la population était de 50,000 habitants ou plus.

Il est important de noter qu'une comparaison des résultats de diverses études (Contre-vérification des dossiers, étude de logements vacants) semble indiquer que la présente étude sous-estime assez sérieusement le niveau réel d'erreurs. Ce genre de problème est souvent associé au type de méthodologie utilisée dans la présente enquête. Malgré tout, la vérification de la couverture des logements fournit des renseignements utiles sur les caractéristiques des deux types d'erreurs mentionnés plus haut.

### 6.1 Description de la méthodologie

#### 6.1.1 Plan et choix de l'échantillon

Comme on l'a mentionné précédemment, la présente étude se limite aux régions urbaines d'une population de 50,000 habitants et plus. Cet échantillon couvre le noyau de toutes les régions métropolitaines de recensement et des grandes agglomérations de recensement.

Le choix de l'échantillon s'est fait au moyen d'une base aréolaire fondée sur les limites de CEF/SD de 1971. On a d'abord stratifié par région une liste de SD de 1971 formant les secteurs mentionnés ci-dessus.

Puisqu'on prévoyait un sous-dénombrement plus important dans les vieux secteurs ou "secteurs problématiques" des régions urbaines, on a stratifié les SD à l'intérieur des régions selon un code d'âge du secteur tel que défini ci-après:

- a) on a calculé le pourcentage "P" des logements construits avant 1946 dans chaque SD en utilisant les données sur l'année de construction obtenues lors du recensement de 1971;

- (b) the average age of dwellings "a" in every EA was also calculated;
- (c) using "P" and "a", the following age categories were defined for stratification:

Category 1: All EAs for which  $P \geq 80\%$ .

2: All EAs for which  $50\% \leq P < 80\%$ .

3: All EAs for which  $P < 50\%$  and  $a \geq 10$  years.

4: All EAs for which  $P < 50\%$  and  $a < 10$  years.

This resulted in a total of 20 strata.

All military and collective EAs and Indian Reserves were excluded from the sampling frame. In addition, since this study was designed to concentrate mainly on areas where the coverage of dwellings is likely to be difficult, a number of EAs consisting of all or part of an apartment building were eliminated from the frame.

Within each stratum, a two-stage sample was selected. Two independent systematic samples of EAs were first selected in each stratum with equal probabilities. At the second stage, selected EAs were split into either two or four segments containing approximately the same number of dwellings, and half the created segments were then selected (i.e., one in two or two in four) with equal probabilities using simple random sampling without replacement. This was carried out manually with the use of maps. Segments were generally created from blocks, block faces, complete apartment buildings or floors within them, or from other easily recognizable boundaries.

A total of 450 EAs were selected for this study. The sample size and sampling rates by age categories were as follows:

Age category	Number of EAs selected	Sampling rate of EAs
1	148	1/25
2	112	1/28
3	122	1/50
4	68	1/94
<b>Total</b>	<b>450</b>	

As shown in the above table, higher sampling rates were used in "older" areas where coverage errors are more likely to occur. The distribution of sample sizes by region was made in proportion to the total number of EAs within regions for a given age category.

- b) on a également déterminé l'âge moyen "a" des logements faisant partie de chaque SD;

- c) à partir de "P" et de "a", on a défini, aux fins de la stratification, les catégories d'âge suivantes:

Catégorie 1: Tous les SD pour lesquels  $P \geq 80\%$ .

2: Tous les SD pour lesquels  $50\% \leq P < 80\%$ .

3: Tous les SD pour lesquels  $P < 50\%$  et  $a \geq 10$  ans.

4: Tous les SD pour lesquels  $P < 50\%$  et  $a < 10$  ans.

Il en a résulté un total de 20 strates.

Tous les SD militaires et collectifs, ainsi que les réserves indiennes, ont été exclus de la base de sondage. De plus, puisque l'étude visait principalement les secteurs où il y avait un risque plus grand de sous-dénombrement des logements, on a exclu de la base un certain nombre de SD se composant d'une partie ou de la totalité d'immeubles d'appartements.

On a prélevé, au sein de chaque strate, un échantillon à deux degrés. On a d'abord choisi deux échantillons systématiques indépendants de SD avec probabilités égales. Au deuxième degré, on a divisé les SD choisis en deux ou en quatre segments comprenant environ le même nombre de logements, puis on a prélevé la moitié des segments créés (c.-à-d. un sur deux ou deux sur quatre) avec probabilités égales en utilisant l'échantillonnage élémentaire sans remise. L'opération a été effectuée manuellement au moyen de cartes géographiques. Les segments ont été créés, en général, à partir d'îlots, de côtés d'îlot, d'immeubles d'appartements complets, ou d'étages en faisant partie, ou à partir d'autres limites facilement repérables.

On a prélevé, pour la présente étude, un total de 450 SD. La taille de l'échantillon et les taux d'échantillonnage par catégorie d'âge sont les suivants:

Catégorie d'âge	Nombre de SD choisis	Fraction de sondage des SD
1	148	1/25
2	112	1/28
3	122	1/50
4	68	1/94
<b>Total</b>	<b>450</b>	

Comme l'indique le tableau ci-dessus, on a utilisé des fractions de sondage plus élevées dans les "vieux" secteurs où les erreurs de dénombrement sont probablement plus fréquentes. La répartition de la taille de l'échantillon par région a été faite proportionnellement au nombre total de SD au sein des régions pour une catégorie d'âge donnée.

The total number of segments initially selected was 718. For reasons that are explained in Section 6.1.3 this initial sample had to be further reduced by about 1/2 in some strata. This was done independently at the stratum and replicate level and resulted in a final sample size of 400 segments.

#### 6.1.2 Field Listing

Listing of the sampled areas was generally carried out in July 1976. Census Commissioners and Census Representatives were hired for this purpose. Each interviewer was given a segment map, outlining the area in which all dwellings were to be listed.

Two basic field procedures were implemented. The first one was used for structures originally designed and built as apartment buildings, and consisted of a visual listing of all dwellings followed by a contact with the superintendent or rental office (or a long-term resident) to check the completeness and accuracy of the listing. The second procedure was carried out at all other structures and required that a contact be made at every dwelling. In either case, the final listing was based on a visual assessment only after two follow-up attempts had failed to establish a contact.

#### 6.1.3 Matching With Census Documents

Created lists were matched against the corresponding 1976 VRs. All sections of the VR were thoroughly searched for each dwelling given on the list. In addition, the VR was searched for any additional dwellings within the segments that were listed in the census but were missed by the listers. Missed and duplicate dwellings from either the VR or the created lists were then eligible for reconciliation.

Since the matching operation required more resources than anticipated, it was done only for a random half sample of the segments originally listed. Of this half sample, a few 1976 VRs were unavailable before reconciliation. When the VRs became available, the segments were matched in the usual manner. However, the dwellings requiring reconciliation were coded as "undecided".

#### 6.1.4 Field Reconciliation

The purpose of field reconciliation was to check on cases:

- (a) listed in the VR but not on the created list;
- (b) listed on the created list but not in the VR.

This operation was carried out in March 1977.

Initialement, le nombre total de segments prélevés était de 718. Pour les raisons indiquées à la section 6.1.3, on a dû, dans certaines strates, réduire de moitié environ l'échantillon initial. Cette opération a été effectuée séparément au niveau des strates et des échantillons superposés et il en a résulté un échantillon définitif de 400 segments.

#### 6.1.2 Dénombrement des logements

En général, on a effectué le dénombrement en juillet 1976. À cet effet, on a engagé des commissaires et des représentants du recensement. Chaque interviewer a reçu une carte qui délimitait les segments choisis dont on devait dénombrer tous les logements et en faire une liste.

On a appliqué deux procédures fondamentales concernant les opérations sur le terrain. L'une a été utilisée pour les constructions originellement conçues et construites comme des immeubles d'appartements: il s'agissait d'effectuer un dénombrement de visu de tous les logements, puis de communiquer avec le concierge ou le bureau de location (ou un occupant de longue date) afin de vérifier si le dénombrement était complet et exact. L'autre procédure utilisée pour toutes les autres constructions nécessitait que l'interviewer visite chaque adresse. Dans les deux cas, le dénombrement définitif n'était fondé sur une évaluation "visuelle" que si l'interviewer n'avait pu contacter quiconque après deux tentatives.

#### 6.1.3 Appariement avec les documents du recensement

On a apparié les listes créées avec les Registres des visites (RV) de 1976 correspondants. On a examiné de façon approfondie toutes les sections du RV afin de localiser chaque logement figurant sur la liste créée. De plus, on a vérifié si le RV contenait au sein du segment des logements supplémentaires qui avaient été énumérés lors du recensement, mais que les interviewers avaient omis. Les logements omis ou ceux dénombrés plus d'une fois figurant soit dans le RV ou sur la liste devaient alors faire l'objet d'un rapprochement.

Étant donné que l'appariement a nécessité plus de ressources que prévu, seule la moitié (prélevée au hasard) de l'échantillon de segments figurant à l'origine sur la liste en a fait l'objet. On n'a pu se procurer certains RV concernant ce sous-échantillon avant l'opération de rapprochement. Dès que l'on a pu les obtenir, on a apparié les segments de la manière usuelle. Toutefois, les logements nécessitant un rapprochement ont été codés "non résolus".

#### 6.1.4 Rapprochement sur le terrain

Le rapprochement sur le terrain visait à vérifier les cas de logements

- a) figurant dans le RV, mais pas sur la liste ou
- b) figurant sur la liste, mais pas dans le RV.

On a effectué cette opération en mars 1977.

After completing a self-training programme, Labour Force Survey enumerators conducted the interviews using a specially designed reconciliation questionnaire. Each interviewer was given segment maps, lists of addresses and preaddressed reconciliation forms. The lists of addresses indicated to the interviewer the particular addresses to be reconciled. Contact was to be made at each specific address shown on the reconciliation form to collect the required information. After three unsuccessful attempts at contacting the occupants, a visual assessment could be made.

#### 6.1.5 Coding, Editing and Production of Results

Once received in Head Office, all the reconciliation material was reviewed and each case was classified as one of the following:

- (a) enumerated in the census (includes all cases initially matched);
- (b) missed in the census;
- (c) overcoverage in the census;
- (d) missed in the dwelling coverage check;
- (e) overcoverage in the dwelling coverage check;
- (f) undecided (insufficient information).

All cases in category (b) were again searched in the VR prior to the final classification to ensure that they had been missed. Census questionnaires were also checked for (b) and (c) to obtain a breakdown of space errors and definitional errors.

Once all the coding was completed, all reconciliation forms were copied onto tape. Valid code checks and consistency edits were done by computer. Any edit failures were checked manually and corrected. Some weight adjustments were made and the final tabulations produced.

### 6.2 Results

The purpose of this section is to present the results of the 1976 Dwelling Coverage Check. Before these are discussed, some general remarks about the study and the results will be made.

#### 6.2.1 Limitations

- (a) As described in Section 6.1, the results presented here are based on an independent listing of dwellings, in certain selected areas, with reconciliation for cases not matched. It is well known that this method may underestimate the actual level of coverage errors if both CRs and listers tend to miss the same dwellings or include the same structures

Après avoir suivi un programme d'autoformation, les agents recenseurs de l'enquête sur la population active ont mené les interviews en utilisant un questionnaire de rapprochement conçu spécialement à cette fin. Chaque interviewer a reçu des cartes de segments, des listes d'adresses et des formules de rapprochement préadressées. La liste contenait les adresses spécifiques que devait comparer l'interviewer. Il devait faire une visite à chaque adresse figurant sur la formule de rapprochement afin de recueillir les renseignements nécessaires. Il pouvait faire une évaluation "visuelle" si, après trois tentatives, il n'avait pas réussi à communiquer avec les occupants.

#### 6.1.5 Codage, vérification et production des résultats

Après réception au bureau central, on a étudié tous les documents de rapprochement et classé chaque cas dans l'une des catégories suivantes:

- a) recensé (comprend les cas appariés dès le début);
- b) non recensé;
- c) surdénombrement lors du recensement;
- d) omis lors de la vérification de la couverture des logements;
- e) surdénombrement lors de la vérification de la couverture des logements;
- f) non résolu (renseignements insuffisants).

On a vérifié de nouveau dans le RV tous les cas de la catégorie b) avant de les classer définitivement afin de s'assurer qu'ils avaient réellement été omis. On a également vérifié les questionnaires du recensement pour les cas b) et c) afin d'obtenir une ventilation des erreurs de définition et d'observation.

Une fois le codage terminé, on a copié sur bande magnétique toutes les formules de rapprochement. Les vérifications de la validité des codes et de la cohérence de l'information ont été effectuées par ordinateur. Les formules rejetées au contrôle ont été vérifiées manuellement, puis rectifiées. On a effectué certains ajustements de poids et produit des totalisations définitives.

### 6.2 Résultats

Cette section a pour objet de présenter les résultats de la vérification de la couverture des logements de 1976. D'abord, quelques remarques générales sur l'étude et ses résultats.

#### 6.2.1 Réserves

- a) Comme l'indique la section 6.1, les résultats sont fondés sur une énumération indépendante des logements, dans certains secteurs choisis, suivi d'un rapprochement effectué pour les cas qui n'ont pu être appariés. Il est bien connu que cette méthode peut sous-estimer le niveau réel d'erreurs de couverture si les représentants du recensement et les interviewers ont

TABLE 10. Totals and Percentages of Dwelling Undercoverage, Overcoverage and Net Coverage Error for the Urbanized Core of Census Metropolitan Areas and Census Agglomerations With a Population of 50,000 and Over,<sup>1</sup> 1976

TABLEAU 10. Totaux et pourcentages du sous-dénombrement et du surdénombrement des logements et de l'erreur nette de couverture pour le noyau urbanisé des régions métropolitaines et des agglomérations de recensement d'une population de 50,000 habitants et plus<sup>1</sup>, 1976

Characteristics — Caractéristiques	Undercoverage — Sous-dénombrement						Overcoverage — Surdénombrement						Net coverage error — Erreur nette de couverture	
	Total	Rate — Taux	Space errors — Erreurs d'observation		Definitional errors — Erreurs de définition		Total	Rate — Taux	Space errors — Erreurs d'observation		Definitional errors — Erreurs de définition		Total	Rate — Taux
			Total	Rate — Taux	Total	Rate — Taux			Total	Rate — Taux	Total	Rate — Taux		
Canada . . . . .	48,626 (7,184)	1.22 (0.19)	37,614 (5,403)	0.94 (0.15)	11,012* (2,665)	0.28 (0.06)	6,531* (1,458)	0.17* (0.04)	2,758* (708)	0.07 (0.02)	3,773* (1,115)	0.10* (0.03)	42,095 (6,684)	1.05 (0.13)
Region — Région:														
Atlantic — Atlantique . . . . .	2,551 (711)	2.53 (0.50)					648* (380)	0.65* (0.42)					1,903* (614)	1.88* (0.42)
Québec . . . . .	8,577 (1,106)	0.79 (0.10)					2,644* (1,100)	0.24* (0.10)					5,933 (920)	0.55 (0.06)
Ontario . . . . .	23,260* (5,854)	1.31* (0.35)					2,506* (743)	0.14* (0.05)					20,754* (4,828)	1.17* (0.28)
Prairies . . . . .	6,107* (2,744)	1.15* (0.39)					500* (406)	0.09* (0.08)					5,607* (2,630)	1.06* (0.38)
British Columbia — Colombie-Britannique . . . . .	8,131* (2,842)	1.57* (0.86)					233* (233)	0.04* (0.04)					7,898* (2,801)	1.53* (0.81)
Selected CMAs — RMR choisies:														
Montréal . . . . .	6,244 (943)	0.73 (0.08)					2,193* (992)	0.26* (0.12)					4,051 (760)	0.47 (0.06)
Toronto . . . . .	15,355* (4,465)	1.66* (0.48)					1,355* (663)	0.15* (0.07)					14,000 (4,262)	1.51* (0.45)
All CMAs and CAs (50,000 or more) — Ensemble des RMR et AR (50,000 et plus):														
Urban core — Noyau urbanisé:														
Central city — Ville principale . . . . .	34,025 (5,982)	1.45 (0.28)	26,336 (4,785)	1.12 (0.22)	7,689* (1,662)	0.33* (0.08)	5,680* (1,504)	0.24* (0.07)	2,352* (809)	0.10* (0.04)	3,328* (1,088)	0.14* (0.05)	28,345 (5,474)	1.21 (0.19)
Remainder — Reste . . . . .	14,601 (2,167)	0.86 (0.16)	11,221 (1,706)	0.66 (0.12)	3,380* (1,443)	0.20* (0.07)	851* (381)	0.05* (0.02)	406* (203)	0.02* (0.01)	445* (355)	0.03* (0.02)	13,750 (2,108)	0.81 (0.12)
Type of dwelling — Genre de logement:														
Single house — Maison individuelle . . . . .	10,374* (2,245)	0.66* (0.16)												
Semi-detached or double house — Maison jumelée ou double . . . . .	2,020* (541)	1.46* (0.48)												
Duplex . . . . .	10,930* (2,205)	5.00* (0.93)												
Row house — Maison en rangée . . . . .	509* (404)	0.23* (0.12)												
Apartment — Appartement . . . . .	24,426* (5,546)	1.32* (0.31)												
Other — Autres . . . . .	—	—												
Age categories <sup>2</sup> — Catégories d'âge <sup>2</sup> :														
Age — Âge 1 . . . . .	17,382* (5,454)	2.97* (0.84)					4,492* (1,334)	0.77* (0.21)					12,890* (4,697)	2.20* (0.49)
" " 2 . . . . .	11,073* (2,035)	2.09* (0.49)					1,177 (188)	0.22 (0.03)					9,896 (1,924)	1.87 (0.33)
" " 3 . . . . .	12,225* (3,027)	1.00* (0.25)					523* (444)	0.04* (0.04)					11,702* (2,962)	0.96 (0.16)
" " 4 . . . . .	7,946* (2,925)	0.47* (0.18)					339* (339)	0.02* (0.02)					7,607* (2,862)	0.45* (0.14)

<sup>1</sup> Based on 1971 boundaries and population. Standard error estimates are included in brackets. — D'après les limites et les chiffres de population de 1971. Les estimations des erreurs-types figurent entre parenthèses.

<sup>2</sup> Refer to Section 6.1.1 for the definition of the "age" categories. — Consultez la section 6.1.1 pour les définitions des catégories d'âge.

— Insufficient data. — Données insuffisantes.

\* Estimate with a high relative standard error. — Indique que l'erreur-type est grande par rapport à la taille de l'estimation.

not in the housing stock. A comparison of the results of various studies seems to indicate that this type of problem did in fact occur in this study.

- (b) The results apply only to the urbanized cores of CMAs and census agglomerations with populations of 50,000 or more (according to 1971 boundaries and population counts), exclusive of large apartment EAs, Indian Reserves, and collective and military EAs.
- (c) The results on coverage errors have been broken down into two groups: those attributable to definitional errors and those attributable to space errors. This classification was based mainly on comments provided by interviewers as well as the family composition information given in the census questionnaires. For example, if a basement apartment was missed and the census document corresponding to the main level indicated it contained two families, then such cases were considered definitional errors (missed). This method is obviously only approximate and therefore these estimates should only be considered as rough indications.
- (d) All estimates presented in this report are based on a sample and are therefore subject to sampling variability. Standard error estimates have been included for each estimate presented in Table 10. An interval of two standard errors on either side of an estimated total or rate provides an approximate 95% confidence interval for each true total or rate. Estimates with a high coefficient of variation have been flagged with an asterisk as further warning.

### 6.2.2 Results and Commentary

The basic results of this study are presented in Table 10. This table gives results of undercoverage, overcoverage and net coverage error<sup>5</sup> for the target population as defined in Section 6.2.1 (b). This is done at the Canada level, for the regions, selected CMAs, parts of CMA core (central city/remainder), dwelling type, and age categories (as defined in Section 6.1.1).

In this study, the overall undercoverage and overcoverage rates were estimated at 1.22% and 0.17%, respectively, resulting in a net undercoverage rate of 1.05% of the housing stock. The following specific observations can be made about the results:

- (a) There are significant differences between coverage error rates for certain regions. The highest under-

tous deux eu tendance à omettre les mêmes logements ou à recenser les mêmes constructions ne faisant pas partie du stock immobilier. Une comparaison des résultats de plusieurs études semble indiquer que ce genre de problème s'est produit dans la présente étude.

- b) Les résultats ne s'appliquent qu'au noyau urbanisé des RMR et des agglomérations de recensement d'une population de 50,000 habitants et plus (d'après les limites et les chiffres de population de 1971) à l'exclusion de certains SD comprenant de grands immeubles d'appartements, des réserves indiennes et des SD militaires et collectifs.
- c) Les résultats sur les erreurs de couverture ont été divisés en deux groupes selon qu'elles sont imputables à des erreurs de définition ou d'observation. On a établi cette classification principalement à partir des commentaires faits par les interviewers, ainsi que des renseignements sur la composition de la famille d'après les questionnaires du recensement. Par exemple, si on a omis un appartement situé au sous-sol et que, d'après le recensement il s'agissait d'un ménage composé de deux familles, on considérerait ces cas comme des erreurs de définition (omis). Cette méthode n'est évidemment qu'approximative et on ne peut, par conséquent, considérer ces estimations qu'à titre indicatif.
- d) Toutes les estimations contenues dans le présent rapport sont fondées sur un échantillon et sont, par conséquent, sujettes à la variabilité d'échantillonnage. Chaque estimation présentée au tableau 10 comprend des estimations des erreurs-types. Un intervalle de confiance approximatif de 95 % pour un total ou un taux estimé s'obtient en calculant un intervalle de deux erreurs-types de chaque côté de la valeur estimée. On a annoté d'un astérisque, à titre de mise en garde, les estimations dont l'erreur-type est grande par rapport à leur taille.

### 6.2.2 Résultats et commentaires

Les principaux résultats de cette étude sont présentés au tableau 10. Ce tableau fournit les résultats du sous-dénombrement, du surdénombrement et de l'erreur nette de couverture<sup>5</sup> pour la population visée telle que définie à la section 6.2.1 b). Les chiffres sont donnés pour l'ensemble du Canada, les régions, certaines RMR, les parties de noyau de RMR (ville principale et reste), par genre de logement et par catégorie d'âge (voir définition à la section 6.1.1).

Les taux de sous-dénombrement et de surdénombrement ont été estimés à 1.22 % et 0.17 % respectivement par la présente étude d'où un taux net de sous-dénombrement de 1.05 % du stock immobilier. On peut faire les remarques particulières suivantes concernant les résultats:

- a) Les taux d'erreur de couverture présentent des différences notables pour certaines régions. Le taux de

<sup>5</sup> The net coverage error is defined as the difference between undercoverage and overcoverage.

<sup>5</sup> L'erreur nette de couverture est définie comme étant la différence entre le sous-dénombrement et le surdénombrement.

coverage rate was recorded in the Atlantic provinces (2.53%), while the lowest was recorded in Quebec (0.79%). Similar trends may be observed for the net undercoverage rate. Overcoverage, on the other hand, is higher in the Eastern provinces than in the Western provinces.

- (b) The undercoverage rate for Montréal is lower than that for Toronto.
- (c) The central cities within CMAs and CAs are generally more affected by dwelling coverage errors than the remainder of the urbanized core.
- (d) The results by type of dwelling show a wide variation in undercoverage rates. These indicate that the incidence of undercoverage of single houses and row houses is quite low, while the undercoverage of semi-detached dwellings and apartments is only slightly higher than average. The highest rate observed was for duplexes, an estimated 5%.
- (e) The results by age categories show a marked trend: the older the area, the greater the likelihood of missing or overcounting dwellings in the census.
- (f) For the population as a whole, space errors account for a large proportion of the total undercoverage, while definitional errors account for more than 50% of the total overcoverage.
- (g) Some estimates of coverage errors for occupied and unoccupied dwellings were also obtained from this study.

sous-dénombrement le plus élevé est enregistré dans les provinces de l'Atlantique (2.53 %) et le taux le plus bas, au Québec (0.79 %). Cette même remarque s'applique également au taux net de sous-dénombrement. Par contre, le surdénombrement est plus élevé dans les provinces de l'Est que dans les provinces de l'Ouest.

- b) Le taux de sous-dénombrement est plus bas à Montréal qu'à Toronto.
- c) Les villes principales des RMR et des AR sont, en général, plus touchées par les erreurs de couverture des logements que le reste du noyau urbanisé.
- d) Les résultats par type de logement indiquent une grande variation dans les taux de sous-dénombrement. Ils révèlent que le sous-dénombrement des maisons individuelles et des maisons en rangée est assez bas alors que celui des maisons jumelées et des appartements n'est que quelque peu supérieur au taux moyen. Le taux le plus élevé, estimé à 5 %, a été observé dans le cas des duplex.
- e) Les résultats par catégorie d'âge révèlent une tendance très nette: plus le secteur est vieux, plus on risque d'omettre ou de recenser plus d'une fois des logements lors du recensement.
- f) En ce qui a trait à la population dans son ensemble, les erreurs d'observation représentent une grande part du sous-dénombrement total alors que les erreurs de définition interviennent pour plus de 50 % du surdénombrement total.
- g) On a également obtenu de cette étude certaines estimations quant aux erreurs de couverture des logements occupés et des logements vacants.

Occupancy status on June 1, 1976	Undercoverage rate (%)	Overcoverage rate (%)
Occupied . . . . .	1.12	0.14
Unoccupied . . . . .	1.70	0.55

Mode d'occu- pation le 1 <sup>er</sup> juin 1976	Taux (%) de sous-dénom- brement	Taux (%) de surdénom- brement
Occupé . . . . .	1.12	0.14
Vacant . . . . .	1.70	0.55

These results should be used with caution since the information on occupancy status was collected 10 months after the census. Nevertheless, they tend to indicate that the incidence of coverage errors is higher for unoccupied dwellings.

Ces résultats doivent être utilisés avec beaucoup de prudence, car les renseignements sur le statut d'occupation ont été recueillis 10 mois après le recensement. Néanmoins, ils indiquent que l'incidence des erreurs de couverture est plus importante pour les logements vacants.

### 6.2.3 Dwelling Undercoverage

The average undercoverage of dwellings was estimated at 1.22%, representing slightly over 48,500 missed dwellings. More than 75% of these were missed because of space errors. These are, in a sense, the most serious type of dwelling coverage errors, since they result not only in an undercount of dwellings but also in an undercount of persons living in missed dwellings that are occupied.

### 6.2.3 Sous-dénombrement des logements

On a estimé à 1.22 % le sous-dénombrement moyen des logements, ce qui représente un peu plus de 48,500 logements non recensés. Plus de 75 % des omissions de logements sont attribuables aux erreurs d'observation. Elles constituent, d'une certaine façon, le plus grave type d'erreur de couverture des logements, puisqu'elles entraînent un sous-dénombrement non seulement des logements, mais aussi l'omission des personnes habitant ceux parmi ces logements qui étaient occupés.

Space errors are generally expected to occur with dwellings that are difficult to identify, such as:

- (a) apartments within converted houses;
- (b) dwellings within structures also used for non-residential purposes (e.g., above or behind a store);
- (c) basement, upper or rear apartments.

Interviewers carrying out reconciliation often mentioned the above types of dwellings as possible reasons for missing dwellings.

The main results in Table 10 support the above hypothesis. For example, the undercoverage of duplexes is 5%, indicating a quite strong tendency to miss basement or upper apartments in what "appear" to be single houses. Also, there is evidence from the results that a large proportion of dwellings attached to non-residential structures was missed,<sup>6</sup> although in total these represent a small number of cases.

Generally speaking, apartments were missed at a rate only slightly higher than average. In a way, this is to be expected, since a very large number of apartments are fairly easy to enumerate in terms of coverage of dwellings, especially the ones in apartment blocks. If age categories are taken into account, it is found that almost 60% of the dwellings missed were in age categories 1 and 2, i.e., older areas.

#### 6.2.4 Dwelling Overcoverage

This study estimated the dwelling overcoverage rate to be in the neighbourhood of 0.17%, which is fairly small compared to the undercoverage rate.

Over 50% of these errors were in fact definitional, i.e., they did not result in double counting of persons. Most of these definitional errors occurred as a result of lodgers being enumerated on a separate questionnaire. There were also some cases where two families sharing a dwelling were enumerated as separate households.

Very little information is available on the causes for coverage errors. However, only one duplicate listing of the same dwelling was identified which gives a good indication of the frequency for this type of error.

---

<sup>6</sup> The results are not presented in this report due to insufficient data.

On s'attend, en général, à ce que des erreurs de dénombrement se glissent dans les cas de logements difficiles à identifier tels que:

- a) les appartements situés dans des maisons transformées;
- b) les logements situés à l'intérieur de constructions non résidentielles (par exemple, au-dessus ou à l'arrière d'un magasin);
- c) les appartements situés au sous-sol, à l'arrière ou au-dessus d'un autre logement.

Les interviewers effectuant l'opération de rapprochement ont souvent cité les types de logement mentionnés ci-dessus comme étant des causes possibles de l'omission de certains logements.

Les principaux résultats du tableau 10 confirment cette hypothèse. Par exemple, le sous-dénombrement des duplex est de 5 %, ce qui indique une assez forte tendance à omettre les appartements situés au sous-sol ou au-dessus de constructions qui semblent être des maisons individuelles. Les résultats révèlent aussi qu'on a omis une importante proportion des logements appartenant à des constructions non résidentielles<sup>6</sup>, bien que ceux-ci ne représentent au total qu'un petit nombre de cas.

En général, le taux d'appartements omis n'a été que légèrement supérieur au taux moyen. D'une certaine façon, cela était prévisible puisque, en termes de couverture des logements, un très grand nombre d'appartements sont relativement faciles à dénombrer, particulièrement ceux qui se trouvent dans des immeubles d'appartements. Si l'on considère les catégories d'âge, on remarque que 60 % environ des logements non recensés font partie des catégories 1 et 2, c'est-à-dire des secteurs les plus vieux.

#### 6.2.4 Surdénombrement des logements

Cette étude a permis d'estimer que le taux de surdénombrement des logements représentait 0.17 %, ce qui est relativement bas par rapport au taux de sous-dénombrement.

Plus de 50 % des erreurs étaient en fait des erreurs de définition, c'est-à-dire qu'elles n'ont pas entraîné l'énumération répétée des mêmes personnes. En effet, la plupart des erreurs de définition sont survenues lors de l'énumération de pensionnaires sur des questionnaires séparés. Dans d'autres cas, deux familles partageant un même logement ont été énumérées comme deux ménages distincts.

On dispose de très peu d'information sur les causes des erreurs d'observation. Toutefois, on n'a identifié qu'un seul dénombrement répété du même logement ce qui est assez indicatif de la fréquence des erreurs de ce genre.

---

<sup>6</sup> On n'a pas présenté ces résultats dans ce rapport en raison de l'insuffisance des données.

### 6.3 Summary

The following summarizes the findings of the 1976 Dwelling Coverage Check:

- (a) undercoverage was found to be the main type of dwelling coverage error in the 1976 Census. Most undercoverage errors were space errors;
- (b) dwelling coverage errors are not evenly distributed, but tend to be higher in certain parts of the population. For example, undercoverage is much higher in older areas within urban centres, in duplexes and in apartments within converted old houses.

It should be noted that the Dwelling Coverage Check results underestimate the “true” level of coverage errors (see 6.2.1 (a)). Furthermore, these results apply only to the urbanized core of the census metropolitan areas and census agglomerations with a population of 50,000 and over.

### 6.3 Résumé

Voici un résumé des résultats de la vérification de la couverture des logements de 1976:

- a) on a constaté que le sous-dénombrement constituait le principal type d'erreur de couverture des logements lors du recensement de 1976. La plupart des erreurs de sous-dénombrement provenaient d'erreurs d'observation;
- b) les erreurs de couverture des logements ne sont pas réparties également, mais tendent à être plus nombreuses dans certains secteurs; par exemple, le sous-dénombrement survient plus souvent dans les vieux secteurs des centres urbains, dans les cas de duplex et d'appartements dans de vieilles maisons transformées.

Rappelons que les résultats de la vérification de la couverture des logements sous-estiment le niveau réel des erreurs de couverture (voir 6.2.1 a)). De plus, ces résultats ne s'appliquent qu'au noyau urbain des régions métropolitaines de recensement et des agglomérations de recensement de 50,000 habitants et plus.



## VII. ADDITIONAL RESULTS

The preceding chapters have contained the basic results of major studies of the quality of population and household counts in the 1976 Census. This chapter contains net coverage error estimates, obtained in smaller-scale studies, which either complement or corroborate the results already presented.

### 7.1 Estimating the Net Coverage Error by the Demographic Method

The demographic method was used to estimate net coverage error<sup>7</sup> in 1976. This method consists of comparing the 1976 Census population count with a demographic estimate of the same total. This type of estimate is generally obtained from data of the previous census, birth, immigration, emigration and mortality statistics. This method has the advantage of being inexpensive and rapid; however, the value of the estimates it produces depends on the existence and the accuracy of all the data which enter into the calculation process.

The method used to estimate the 1976 total population and net coverage error is described in Table 11.

Certain comments are in order regarding the components listed in Table 11:

- (a) This method involves the adjustment of the 1971 population count for net coverage error in that census. However, since the latter estimate was not available, the undercoverage estimate derived from the 1971 Reverse Record Check [1] had to be substituted for it. As a result, the estimate of 1976 net coverage error will reflect only the variation in overcoverage between 1971 and 1976 as opposed to the actual net coverage error. It therefore primarily reflects total population undercoverage. In addition to this inaccuracy, the 1971 undercoverage estimate applies only to the 10 provinces, i.e., to Canada excluding the Yukon and Northwest Territories.
- (b) The estimate of the number of intercensal emigrants has been revised to reflect the potentially significant problems cited by Kelly [2], which problems are a potentially large source of error. Other components are also affected by various types of errors.

The resulting estimate of 479,300 persons is therefore only a rough indication of the magnitude of coverage error. However, despite all the above-cited

<sup>7</sup> See definition in Section 3.1 (Chapter III).

## VII. RÉSULTATS SUPPLÉMENTAIRES

Les résultats de base des principales études de la qualité des dénombrements de la population et des ménages lors du recensement de 1976 ont été présentés dans les chapitres précédents. Le présent chapitre porte sur les résultats tirés d'études de moindre importance sur le plan de l'estimation de l'erreur de couverture mais qui viennent compléter ou corroborer les résultats déjà présentés.

### 7.1 Estimation de l'erreur de couverture nette par la méthode démographique

On a utilisé la méthode démographique pour l'estimation de l'erreur de couverture nette<sup>7</sup> en 1976. Cette méthode consiste en une comparaison du chiffre de la population selon le recensement de 1976 avec une estimation démographique du même total. En général ce genre d'estimation est obtenue à partir des données du recensement précédent, des statistiques de la natalité, de l'immigration, de l'émigration et de la mortalité. Cette méthode a l'avantage d'être peu coûteuse et rapide. Cependant la valeur des estimations ainsi obtenues dépend de l'existence et de l'exactitude de toutes les données servant au calcul.

La méthode d'estimation du total de la population et de l'erreur de couverture nette en 1976 est décrite dans le tableau 11.

Il convient de faire certaines remarques sur les composantes apparaissant au tableau 11:

- a) La méthode prévoit la correction du chiffre de la population selon le recensement de 1971 pour tenir compte de l'erreur de couverture nette lors de ce recensement. Or on a dû utiliser l'estimation du sous-dénombrement tirée de la Contre-vérification des documents de 1971. [1] faute de disposer de l'estimation appropriée. En conséquence, seul l'effet de la variation du surdénombrement lors des recensements de 1971 et de 1976 est reflété dans cette estimation de l'erreur de couverture nette et non son effet réel. Elle reflète donc principalement le sous-dénombrement global de la population. En plus de cette imprécision, l'estimation du sous-dénombrement de 1971 ne s'applique qu'aux 10 provinces, c'est-à-dire au Canada à l'exclusion du Yukon et des Territoires du Nord-Ouest.
- b) L'estimation du nombre d'émigrants pour la période intercensitaire a été corrigée afin de tenir compte des problèmes soulevés par Kelly [2]. L'erreur possiblement associée à cette composante n'est pas négligeable. Les autres composantes sont également sujettes à des erreurs affectant leur précision.

Le résultat de 479,300 personnes ne donne donc qu'une indication de l'ordre de grandeur de l'erreur de couverture. Malgré tous les problèmes cités plus haut, la

<sup>7</sup> Définition donnée à la section 3.1 (chapitre III).

TABLE 11. Calculating Net Coverage Error in 1976 by the Demographic Method  
TABLEAU 11. Calcul de l'erreur de couverture nette en 1976 par la méthode démographique

Components — Composantes	
1. 1971 Census population count – Chiffre de la population selon le recensement de 1971. . . . .	21,568,310
2. 1971 net coverage error <sup>1</sup> – Erreur nette de couverture en 1971 <sup>1</sup> . . . . .	+ 424,477
3. Number of births between June 1, 1971 and May 31, 1976 <sup>2</sup> – Nombre de naissances entre le 1 <sup>er</sup> juin 1971 et le 31 mai 1976 <sup>2</sup> . . . . .	+ 1,752,866
4. Number of deaths between June 1, 1971 and May 31, 1976 <sup>3</sup> – Nombre de décès entre le 1 <sup>er</sup> juin 1971 et le 31 mai 1976 <sup>3</sup> . . . . .	– 823,125
5. Number of immigrants who entered Canada between June 1, 1971 and May 31, 1976 <sup>4</sup> – Nombre d'immigrants arrivés au Canada entre le 1 <sup>er</sup> juin 1971 et le 31 mai 1976 <sup>4</sup> . . . . .	+ 841,022
6. Number of emigrants who left Canada between June 1, 1971 and May 31, 1976 <sup>5</sup> – Nombre d'émigrants ayant quitté le Canada entre le 1 <sup>er</sup> juin 1971 et le 31 mai 1976 <sup>5</sup> . . . . .	– 291,632
Estimate of the total population as of June 1, 1976 – Estimation de la population au 1 <sup>er</sup> juin 1976 . .	23,471,918
1976 Census population count – Chiffre de la population selon le recensement de 1976 . . . . .	– 22,992,605
Net coverage error – Erreur de couverture nette . . . . .	479,313

<sup>1</sup> Since no estimates of the net coverage error were available, it was necessary to use an estimate of undercoverage in the 1971 Census. – Puisqu'on ne dispose pas d'estimation de l'erreur nette de couverture, on a dû utiliser, en lieu et place, une estimation du sous-dénombrement au recensement de 1971.

<sup>2</sup> From *Vital Statistics, Volume I, Births, 1974, June 1976 and Vital Statistics, Volume I, Births, 1975-1976*, November 1978 (Catalogue 84-204). – Tiré des publications *Les statistiques de l'état civil, volume I, Naissances 1974, juin 1976 et Les statistiques de l'état civil, volume I, Naissances 1975-1976*, novembre 1978 (n° 84-204 au catalogue).

<sup>3</sup> From *Vital Statistics, Volume III, Deaths, 1971, February 1974 and Vital Statistics, Volume III, Deaths, 1976*, November 1978 (Catalogue 84-206). – Tiré des publications *Les statistiques de l'état civil, volume III, Décès 1971, février 1974 et Les statistiques de l'état civil, volume III, Décès 1976*, novembre 1978 (n° 84-206 au catalogue).

<sup>4</sup> From *International and Interprovincial Migrations in Canada, 1961-62 to 1975-76, Manpower and Immigration* (Catalogue 91-208). – Tiré des publications *Les migrations internationales et interprovinciales au Canada, 1961-62 à 1975-76*, ministère de la Main-d'oeuvre et de l'Immigration (n° 91-208 au catalogue).

<sup>5</sup> Preliminary estimates produced in September 1977 by Demography Division for the sole purpose of doing these calculations. – Estimation provisoire produite en septembre 1977 par la Division de démographie uniquement dans le but d'effectuer les calculs ci-dessus.

problems, this estimate compares favourably with the “missed persons” estimate produced by the 1976 Reverse Record Check (that is 476,500 persons).

## 7.2 The Effect of Processing on Census Data

It is generally believed that errors which may affect the accuracy of population, household or dwelling counts originate exclusively in the field. However, the data collected on the questionnaires undergo a certain amount of handling and conversion when they are captured, and a certain number of errors are always introduced at this stage despite all efforts to eliminate them. In practice, it is therefore possible to talk of coverage errors due to processing whenever the counts of persons, households and dwellings listed on the questionnaires and those obtained from the final census data base are different.

A special study was conducted in 1976 to measure the size of errors introduced during capture. The results show that population coverage errors introduced during this stage resulted in the net creation of 23,000 persons, which offsets undercoverage to some extent. The level of coverage error is relatively low but not altogether insignificant.

This data capture evaluation was designed to measure errors affecting population counts based on correctly captured households, not those errors which affect the household counts. During the post-capture operations, a problem which caused approximately 14,000 households to be missed was identified: a coding error resulted in a number of households being assigned the same identification number. These errors did not affect the population counts and are similar to definitional errors (see Table 2).

valeur obtenue se compare avantageusement au nombre de personnes non recensées estimé par la Contre-vérification des dossiers de 1976 (c'est-à-dire 476,500 personnes).

## 7.2 Effet du dépouillement sur les données du recensement

On croit généralement que les erreurs pouvant affecter l'exactitude des chiffres de la population, des ménages ou des logements dépendent entièrement du travail effectué sur le terrain. Or les données recueillies sur les questionnaires sont soumises à un certain nombre de manipulations de même qu'à des transformations au moment de la saisie des données. Malgré tous les efforts déployés dans le but d'éliminer les erreurs pouvant découler de ces opérations, il s'en glisse toujours un certain nombre. En pratique, on peut donc parler d'erreurs de couverture dues au dépouillement dans la mesure où les totaux de personnes, de ménages ou de logements obtenus de la base de données finale du recensement ne sont pas identiques aux nombres correspondants effectivement énumérés sur les questionnaires.

Une étude spéciale a été menée en 1976 dans le but de mesurer l'importance des erreurs introduites par la saisie des données. Les résultats montrent que les erreurs de couverture de population au niveau de la saisie des données ont eu pour effet net la création d'environ 23,000 personnes, ce qui compense quelque peu le sous-dénombrement. Le niveau d'erreur est relativement faible mais non négligeable.

Cette évaluation de la saisie des données a été conçue pour mesurer les erreurs affectant les totaux de population dans les cas où les ménages ont été saisis correctement, et non les erreurs affectant le nombre de ménages. Or on a identifié un problème au cours des opérations suivant la saisie qui a entraîné l'omission d'environ 14,000 ménages. Ces omissions découlaient d'une erreur de codage du numéro d'identification d'un certain nombre de ménages qui ont été regroupés avec un autre ménage portant le même numéro. Ces erreurs n'affectaient pas les chiffres de la population et s'apparentaient ainsi aux erreurs de définition (voir tableau 2).



## VIII. ANALYSIS AND INTEGRATION OF RESULTS

This chapter presents an in-depth analysis of the results of the 1976 Reverse Record Check and the combined results of the various studies involved in the Coverage Measurement Programme.

### 8.1 Detailed Analysis of the Results of the 1976 Reverse Record Check

The purpose of the detailed analysis of the results of the 1976 Reverse Record Check was to identify those groups of persons or households most affected by undercoverage, and ultimately to hypothesize about the causes of this type of error.

Obviously, an examination of undercoverage rates will permit certain conclusions to be drawn regarding the nature of undercoverage errors. However, there are other objective methods which will permit them to be examined in greater detail. Before describing these methods, let us review the two types of error that will be studied: household undercoverage and population undercoverage. Population undercoverage includes two components: population undercoverage as a result of household undercoverage, and population undercoverage as a result of the partial enumeration of enumerated households. It is necessary to make this distinction because the latter type of error depends largely on the respondent, whereas the former depends mostly on the work of the enumerator.

#### 8.1.1 Analytical Methods

Four methods were used to analyse household undercoverage and the two components of population undercoverage:

- (a) the calculation of rates;
- (b) the testing of hypotheses on the uniformity of undercoverage distribution within various groups;
- (c) the calculation of importance factors;
- (d) the calculation of special undercoverage parameters.

In order to isolate the characteristics of missed persons and households, we began by testing hypotheses on the uniformity of undercoverage in relation to certain variables. In other words, we wanted to determine whether the differences between observed undercoverage rates were statistically "significant" or whether they could simply be attributed to sampling error.

These tests permitted the identification of variables that were highly correlated to undercoverage. The following stage consisted of isolating those subgroups whose contribution to total undercoverage was signifi-

## VIII. ANALYSE ET SYNTHÈSE DES RÉSULTATS

Le présent chapitre porte sur l'analyse approfondie des résultats obtenus dans le cadre de la Contre-vérification des dossiers de 1976 et sur la synthèse des résultats des études du programme de mesure de la couverture.

### 8.1 Analyse détaillée des résultats de la Contre-vérification des dossiers de 1976

L'analyse détaillée des résultats de la Contre-vérification des dossiers de 1976 avait pour but de permettre l'identification des groupes de personnes ou de ménages les plus affectés par le sous-dénombrement et éventuellement de faire certaines hypothèses sur les causes de ce type d'erreur.

Évidemment un examen des taux de sous-dénombrement permet d'en arriver à certaines conclusions sur la nature de ce type d'erreur. Cependant, il existe d'autres méthodes objectives qui permettent d'approfondir l'étude. Avant de s'attaquer à la description des méthodes utilisées, rappelons les deux types d'erreur qui seront étudiés. Ce sont le sous-dénombrement des ménages et le sous-dénombrement de la population. Ce dernier type comprend deux composantes soit le sous-dénombrement des personnes causé par le sous-dénombrement des ménages et le sous-dénombrement des personnes dans les ménages énumérés. Une telle distinction s'impose car le second type d'erreur dépend en grande partie du répondant alors que le premier est associé surtout au travail de l'agent recenseur.

#### 8.1.1 Méthodes d'analyse

Quatre méthodes ont été utilisées dans l'analyse du sous-dénombrement des ménages et des deux composantes du sous-dénombrement de la population:

- a) le calcul des taux;
- b) les tests d'hypothèses sur l'uniformité de la distribution du sous-dénombrement dans divers groupes;
- c) le calcul des facteurs d'importance;
- d) le calcul de paramètres spéciaux permettant de caractériser le sous-dénombrement.

Dans le but d'isoler les caractères propres aux personnes et aux ménages non recensés, on a d'abord fait certains tests d'hypothèses sur l'uniformité du sous-dénombrement par rapport à certaines variables. En d'autres termes, on a voulu tester s'il existait des différences statistiquement "significatives" entre les taux de sous-dénombrement observés ou si, au contraire, elles pouvaient être expliquées par des erreurs d'échantillonnage.

Les tests ont permis l'identification de variables fortement corrélées à la sous-énumération. L'étape suivante consistait à isoler les sous-groupes dont la contribution au sous-dénombrement total est très importante.

cant. To do this, a special measure was used which allowed a group's contribution to total undercoverage to be evaluated in terms of the amount of undercoverage in the group and the size of the group.

The latter method (d) consisted of breaking the population undercoverage down into its various components and measuring their respective contributions to total undercoverage. Two different breakdowns were used, depending on whether undercoverage was investigated in terms of population, or household characteristics.

The following sections describe the main results obtained.

### 8.1.2 Undercoverage of Private Households

Initially, we tested hypotheses on the uniformity of undercoverage rates calculated for the following variables: region, urban/rural distribution and size of region, tenure, type of dwelling and size of household. The results indicate that all variations are statistically significant at the 1% level. It therefore appears that all of the above-mentioned variables are closely related to the problem of household undercoverage. Household undercoverage rates can be found in Table 13.

The calculation of importance factors permitted the identification of the groups which contributed most to undercoverage: one-person households and households living in rented dwellings. Other groups of lesser importance were also identified:

- (a) households of Quebec and British Columbia;
- (b) households living in duplexes, apartments, movable dwellings and houses attached to non-residential structures;
- (c) households living in rural areas.

It is important to note that some of these variables are interdependent. For example, smaller households tend to live in apartments or duplexes. Furthermore, these smaller households generally rent apartments as opposed to single houses. Some regional variations in undercoverage can be attributed in part to differences in the population structures of the regions concerned. For example, there are more households living in rented dwellings in Quebec than in the other provinces; if the national undercoverage rate for such households is applied to the number of households in Quebec that are living in rented and owned dwellings, the resulting estimate of missed households in Quebec closely resembles the actual estimate. However, not all regional variations can be explained by variations in the regional distribution of other variables.

Note that, with very few exceptions, the ratio of the size of missed households to the average size of all

Pour ce faire, on a utilisé une mesure spéciale appelée facteur d'importance qui permet d'évaluer la contribution d'un groupe en fonction de l'importance du sous-dénombrement dans ce groupe et de sa taille.

La dernière méthode d) consistait à décomposer le sous-dénombrement de la population selon ses diverses composantes et à mesurer leur contribution respective. Deux décompositions différentes ont été utilisées selon que l'on étudiait la sous-énumération en termes des caractéristiques des personnes ou des ménages.

Les sections qui suivent décrivent les principaux résultats obtenus.

### 8.1.2 Sous-dénombrement des ménages privés

On a d'abord effectué des tests d'hypothèses sur l'uniformité des taux calculés pour les variables suivantes: région, répartition urbaine et rurale et taille des régions urbaines, mode d'occupation, genre de logement et taille des ménages. Les résultats indiquent que toutes les variations sont statistiquement significatives à un niveau de 1 %. Il appert donc que toutes les variables citées précédemment sont fortement corrélées au problème de la sous-énumération des ménages. On peut trouver des taux de sous-dénombrement des ménages au tableau 13.

Le calcul de facteurs d'importance a permis d'identifier les groupes contribuant le plus à la sous-énumération: ce sont les ménages formés d'une personne et les ménages locataires. Quoique leur contribution est moins importante, on a pu isoler d'autres groupes:

- a) les ménages du Québec et de la Colombie-Britannique;
- b) les ménages habitant des duplex, des appartements, des habitations mobiles ou des maisons attenantes à des structures non résidentielles;
- c) les ménages vivant dans les régions rurales.

Il est important de noter que certaines des variables ne sont pas indépendantes. Ainsi les ménages de petite taille ont tendance à habiter des appartements ou des duplex. D'autre part, ces petits ménages louent généralement un appartement plutôt qu'une maison individuelle. Certaines variations régionales du sous-dénombrement peuvent être en partie expliquées par des différences dans la composition de leur population. Par exemple, on compte plus de ménages locataires au Québec que dans les autres provinces; si on applique le taux de sous-dénombrement des ménages locataires pour le Canada au nombre de ménages locataires et propriétaires au Québec, on obtient une estimation du nombre de ménages non recensés au Québec très voisine de l'estimation exacte. Cependant il est impossible d'expliquer toutes les variations régionales à partir des variations de la distribution des autres variables dans les régions.

Notons qu'à quelques exceptions près, le rapport entre la taille des ménages non recensés et la taille

TABLE 12. Additional Information on Population<sup>1</sup> and Private Household Undercoverage by Geographic and Household Characteristics – 1976 Reverse Record Check

TABLE 12. Renseignements complémentaires sur les sous-dénombrements de la population<sup>1</sup> et des ménages privés selon les caractéristiques géographiques et des ménages – Contre-vérification des dossiers de 1976

Characteristics — Caractéristiques	Estimated household undercoverage rate — Taux estimé du sous-dénombrement des ménages	Unadjusted estimated total population undercoverage rate <sup>2</sup> — Taux <sup>2</sup> estimé non ajusté du sous- dénombrement global de la population	Proportion of population undercoverage due to household undercoverage — Proportion du sous- dénombrement de la population attribuable au sous-dénombrement des ménages	Estimated population undercoverage rate within enumerated households — Taux estimé du sous-dénombrement de la population dans les ménages recensés	Ratio of the average size of missed households to the adjusted <sup>3</sup> average size of enumerated households — Rapport de la taille moyenne des ménages non recensés et de la taille moyenne corrigée <sup>3</sup> des ménages recensés
	per cent — pourcentage				
Canada (excluding the Yukon and North-west Territories) — Canada (sans le Yukon et les Territoires du Nord-Ouest) . . . . .	1.97	2.40	54.7	1.10	1.5
Region — Région:					
Atlantic — Atlantique . . . . .	1.80	1.82	60.6	0.73	1.6
Québec . . . . .	2.31	3.11	48.6	1.62	1.5
Ontario . . . . .	1.52	1.85	56.2	0.82	1.5
Prairies . . . . .	1.34	1.85	55.4	0.84	1.3
British Columbia — Colombie-Britannique	3.61	3.72	62.1	1.44	1.6
Rural/urban distribution — Répartition ur- baine et rurale:					
Urban areas <sup>4</sup> — Régions urbaines <sup>4</sup> . . . .	1.88	2.43	50.8	1.21	1.5
500,000 and over — et plus . . . . .	2.14	2.99	48.1	1.57	1.5
100,000-499,999 . . . . .	1.58	1.65	55.0	0.75	1.7
Less than 100,000 — Moins de 100,000	1.65	2.01	55.0	0.92	1.5
Rural areas <sup>4</sup> — Régions rurales <sup>4</sup> . . . . .	2.27	2.10	68.8	0.66	1.6
All CMAs <sup>1</sup> — Ensemble des RMR <sup>1</sup> . . . . .	1.97	2.71	48.6	1.41	1.5
Montréal . . . . .	2.35	3.95	41.8	2.34	1.4
Toronto . . . . .	1.87	2.62	49.0	1.36	1.5
Vancouver . . . . .	3.34	3.47	60.0	1.42	1.6
Other — Autres . . . . .	1.54	2.01	50.9	1.00	1.5
Tenure — Mode d'occupation:					
Owned — Propriétaire . . . . .	0.92	1.21	52.8	0.57	1.5
Rented — Locataire . . . . .	3.61	5.03	55.7	2.29	1.3
Type of dwelling — Genre de logement:					
Single house — Maison individuelle . . . .	1.15	1.71	48.3	0.89	1.4
Semi-detached, double or row house — Maison jumelée, double ou en rangée . .	2.04	2.08	49.7	1.06	2.0
Duplex . . . . .	3.26	3.28	64.6	1.19	1.6
Apartment — Appartement . . . . .	2.96	4.13	58.3	1.76	1.2
Single attached — Maison attenante . . .	8.10	6.98	77.5	1.66	1.5
Mobile home and others — Habitation mobile et autres . . . . .	4.07	3.24	82.0	0.60	1.6
Household size <sup>5</sup> — Taille du ménage <sup>5</sup> :					
1 . . . . .	5.12	5.12	100.0	0.00	1.0
2 . . . . .	1.86	2.71	68.2	0.88	1.0
3 . . . . .	1.62	2.75	58.2	1.17	1.0
4 . . . . .	0.80	1.64	48.3	0.86	1.0
5 . . . . .	0.79	1.82	43.0	1.05	1.0
6 . . . . .	0.42	1.55	27.2	1.13	1.0
7 or more — ou plus . . . . .	0.77	3.26	22.2	2.56	1.1

<sup>1</sup> Includes private household members only except for all CMAs for which persons missed in collective households (enumerated or missed) could not be excluded. — Il s'agit de la population appartenant à des ménages privés exclusivement excepté pour les données se rapportant aux RMR pour lesquelles les personnes non recensées dans des ménages collectifs (recensés ou non recensés) n'ont pu être exclues.

<sup>2</sup> Random additions (persons enumerated elsewhere than at their usual place of residence) were not taken into account in the calculation of unadjusted rates. — On n'a pas tenu compte des additions aléatoires (personnes énumérées ailleurs qu'à leur lieu de résidence habituelle) dans le calcul des taux non ajustés.

<sup>3</sup> The ratio is equal to: 
$$\frac{\text{Number of persons in missed private households}}{\text{Total number of private households enumerated}}$$

Le rapport est égal à: 
$$\frac{\text{Nombre de personnes dans les ménages privés non recensés}}{\text{Nombre total de ménages privés recensés}}$$

<sup>4</sup> Random additions could not be subtracted from the census totals which were used to calculate these rates. — Les additions aléatoires n'ont pu être retranchées des totaux du recensement utilisés dans le calcul de ces taux.

<sup>5</sup> The household size is based on census totals. — Il s'agit de la taille du ménage calculée à partir des données du recensement.

households (adjusted for undercoverage) in a given category is in the neighbourhood of 1.5 (Table 12). Hence, there seems to be a tendency for smaller households to be missed more often than others, in all categories.

A certain percentage of population undercoverage stems from household undercoverage. This relationship is described in detail in the following section.

### 8.1.3 Population Undercoverage

As explained in Section 2.4, the census totals have been adjusted to include persons not enumerated at their usual place of residence (temporary residents). Moreover, the Reverse Record Check allows the number of these persons to be estimated. Since the primary objective of the Reverse Record Check was to measure the effect of undercoverage on final census counts, it was necessary to subtract the number of temporary residents that had been added to the census totals from the Reverse Record Check estimates. The results presented in Chapter IV are therefore adjusted estimates. However, in terms of the analysis per se, population undercoverage in the field was the main topic of concern. The data used in the analysis were therefore unadjusted, both for the census and for the Reverse Record Check. These unadjusted rates are presented in Tables 12 and 13.

Initially, hypothesis tests were conducted using adjusted data. The results of these tests indicate that the variations observed in the undercoverage rates are statistically significant (test level of 1%), except in school attendance categories. It can therefore be concluded that population undercoverage does not have a uniform effect on final census counts. Statistically significant differences exist between the census population distribution and the actual population distribution.

The two components of population undercoverage are studied separately in subsections (a) and (b).

#### (a) Undercoverage of Persons Within Enumerated Households

When we remove the effect of household undercoverage from the total population undercoverage we are left with undercoverage of persons within enumerated households. The main characteristics of this type of error depend generally on the respondent and therefore should be expressed in terms of the characteristics of the persons within the households in question. The undercoverage rates associated with this type of error are presented in Tables 13 and 14.

moyenne de tous les ménages (corrigée pour tenir compte de la sous-énumération) dans une catégorie varie peu autour de 1.5 (tableau 12). Il semble donc y avoir une plus forte propension à oublier les ménages de petite taille à l'intérieur de toutes les catégories.

Le sous-dénombrement des ménages est responsable d'un certain pourcentage de la sous-énumération de la population. Cette contribution est décrite en détail dans la section suivante.

### 8.1.3 Sous-dénombrement de la population

Tel qu'expliqué à la section 2.4, les totaux du recensement ont été corrigés afin de tenir compte de l'énumération de personnes ailleurs qu'à leur lieu de résidence habituelle (les résidents temporaires). D'autre part, la contre-vérification des dossiers permet d'estimer le nombre de personnes qui n'ont pas été énumérées à leur lieu de résidence habituelle. Puisque le premier objectif de la contre-vérification des dossiers était de mesurer le sous-dénombrement affectant les données définitives du recensement, il fallait soustraire le nombre de résidents temporaires – ajoutés aux totaux du recensement – des estimations de la contre-vérification des dossiers. Les résultats présentés au chapitre IV sont donc des résultats ajustés. Cependant dans le cadre de l'analyse, on s'intéressait à la sous-énumération de la population telle qu'elle se produit sur le terrain. L'emploi de données non ajustées autant au niveau du recensement qu'au niveau de la contre-vérification des dossiers a donc prévalu aux fins de l'analyse. On peut trouver les taux non ajustés aux tableaux 12 et 13.

Dans un premier temps, on a effectué des tests d'hypothèses en utilisant les données ajustées. Les résultats des tests indiquent que les variations observées des taux sont statistiquement significatives (le niveau des tests est de 1 %) sauf dans le cas des catégories définies selon la fréquentation scolaire. On peut donc conclure que le sous-dénombrement de la population n'affecte pas les données définitives du recensement de façon uniforme. La distribution de la population d'après le recensement présente des différences statistiquement significatives comparativement à la distribution réelle.

Les sous-sections a) et b) portent chacune sur une des deux composantes du sous-dénombrement de la population.

#### a) Sous-dénombrement de la population à l'intérieur des ménages énumérés

Lorsqu'on soustrait l'effet du sous-dénombrement des ménages du sous-dénombrement global de la population, il reste le sous-dénombrement de la population à l'intérieur des ménages énumérés. Les principales caractéristiques de ce genre d'erreur dépendent en général du répondant et devraient donc s'exprimer en termes des caractères des personnes à l'intérieur des ménages. On donne les taux de sous-dénombrement associés à ce type d'erreur aux tableaux 13 et 14.

TABLE 13. Additional Information on Population<sup>1</sup> Undercoverage for Canada (Excluding Yukon and Northwest Territories) —  
1976 Reverse Record Check

TABLEAU 13. Renseignements complémentaires sur le sous-dénombrement de la population<sup>1</sup> au Canada (sans le Yukon et  
les Territoires du Nord-Ouest) — Contre-vérification des dossiers de 1976

Characteristics — Caractéristiques	Estimated population undercoverage rate — Taux estimé du sous-dénombrement de la population	Unadjusted estimated total population undercoverage rate <sup>2</sup> — Taux estimé non ajusté <sup>2</sup> du sous- dénombrement global de la population	Proportion of population undercoverage due to household undercoverage — Proportion du sous- dénombrement de la population attribuable au sous-dénombrement des ménages	Estimated population undercoverage rate within enumerated households — Taux estimé du sous-dénombrement de la population dans les ménages recensés
	per cent — pourcentage			
Canada . . . . .	2.04	2.40	54.7	1.10
Family type and relation to head — Genre de famille et lien avec le chef:				
Primary family — Famille principale . . . . .	—	1.35	70.0	0.41
Spouse — Époux ou épouse . . . . .	—	1.19	86.2	0.17
Male child — Enfant de sexe masculin . . . . .	—	1.52	56.8	0.66
Female child — Enfant de sexe féminin . . . . .	—	1.58	52.7	0.75
Secondary family — Famille secondaire . . . . .	—	13.27	8.8	12.25
Non-family — Hors famille. . . . .	—	8.22	98.1	0.11
Head — Chef. . . . .	—	5.42	15.0	7.22
Relative of head — Parent du chef . . . . .	—	8.39	16.0	13.44
Lodger, partner or employee — Chambreur, associé ou employé . . . . .	—	15.59	47.0	4.53
Age and sex — Âge et sexe:				
Male — Masculin:	2.46	3.09	53.3	1.46
0- 4 years — ans . . . . .	2.53	2.71	59.0	1.13
5-14 “ “ . . . . .	1.14	1.31	67.1	0.44
15-19 “ “ . . . . .	1.93	3.09	46.9	1.67
20-24 “ “ . . . . .	5.99	6.91	43.7	4.01
25-34 “ “ . . . . .	3.64	4.78	54.7	2.23
35-44 “ “ . . . . .	2.33	2.83	62.8	1.07
45-54 “ “ . . . . .	1.63	2.14	53.8	1.00
55-64 “ “ . . . . .	1.28	1.77	48.9	0.92
65 years and over — ans et plus . . . . .	1.90	2.38	55.4	1.07
Female — Féminin:	1.61	1.98	53.9	0.92
0- 4 years — ans . . . . .	2.07	2.28	71.5	0.66
5-14 “ “ . . . . .	1.26	1.45	41.1	0.86
15-19 “ “ . . . . .	2.05	2.78	56.3	1.24
20-24 “ “ . . . . .	4.62	5.14	47.6	2.76
25-34 “ “ . . . . .	2.03	2.32	54.3	1.07
35-44 “ “ . . . . .	0.72	0.93	74.7	0.24
45-54 “ “ . . . . .	0.81	1.28	54.6	0.58
55-64 “ “ . . . . .	0.58	1.04	52.5	0.50
65 years and over — ans et plus . . . . .	0.64	1.04	58.3	0.44
Both sexes — Masculin et féminin:	2.04	2.53	53.6	1.19
0- 4 years — ans . . . . .	2.31	2.50	64.5	0.90
5-14 “ “ . . . . .	1.20	1.38	53.7	0.64
15-19 “ “ . . . . .	1.99	2.94	51.3	1.46
20-24 “ “ . . . . .	5.31	6.03	45.3	3.39
25-34 “ “ . . . . .	2.85	3.57	54.6	1.65
35-44 “ “ . . . . .	1.54	1.90	65.6	0.66
45-54 “ “ . . . . .	1.22	1.71	54.1	0.79
55-64 “ “ . . . . .	0.92	1.40	50.3	0.70
65 years and over — ans et plus . . . . .	1.19	1.63	56.4	0.72

See footnote(s) at end of table. — Voir note(s) à la fin du tableau.

TABLE 13. Additional Information on Population<sup>1</sup> Undercoverage for Canada (Excluding Yukon and Northwest Territories) — 1976 Reverse Record Check — Continued

TABLEAU 13. Renseignements complémentaires sur le sous-dénombrement de la population<sup>1</sup> au Canada (sans le Yukon et les Territoires du Nord-Ouest) — Contre-vérification des dossiers de 1976 — suite

Characteristics — Caractéristiques	Estimated population undercoverage rate — Taux estimé du sous-dénombrement de la population	Unadjusted estimated total population undercoverage rate <sup>2</sup> — Taux estimé non ajusté <sup>2</sup> du sous- dénombrement global de la population	Proportion of population undercoverage due to household undercoverage — Proportion du sous- dénombrement de la population attribuable au sous-dénombrement des ménages	Estimated population undercoverage rate within enumerated households — Taux estimé du sous-dénombrement de la population dans les ménages recensés
	per cent — pourcentage			
Marital status and sex — État matrimonial et sexe:				
Male — Masculin:				
Single — Célibataire . . . . .	3.14	3.85	49.7	1.98
Under 15 years — Moins de 15 ans . . . . .	1.55	1.73	63.3	0.64
15 years and over — ans et plus . . . . .	4.88	6.19	45.6	3.47
Married and separated — Marié et séparé . . . . .	1.30	1.84	65.4	0.65
Widowed and divorced — Veuf et divorcé . . . . .	9.68	10.11	40.8	6.24
Female — Féminin:				
Single — Célibataire . . . . .	2.02	2.43	44.2	1.37
Under 15 years — Moins de 15 ans . . . . .	1.50	1.70	53.1	0.80
15 years and over — ans et plus . . . . .	2.72	3.41	38.2	2.13
Married and separated — Mariée et séparée . . . . .	1.11	1.44	68.7	0.46
Widowed and divorced — Veuve et divorcée . . . . .	2.30	2.66	54.6	1.22
Both sexes — Masculin et féminin:				
Single — Célibataire . . . . .	2.62	3.19	47.8	1.69
Under 15 years — Moins de 15 ans . . . . .	1.53	1.71	58.4	0.72
15 years and over — ans et plus . . . . .	3.93	4.97	43.3	2.88
Married and separated — Marié(e) et séparé(e) . . . . .	1.20	1.64	66.9	0.55
Divorced — Divorcé(e) . . . . .	9.28	9.68	56.1	4.49
Widowed — Veuf(ve) . . . . .	2.48	2.85	37.4	1.80
Labour force activity, age and sex (persons 15 years and over) — Activité, âge et sexe (personnes de 15 ans et plus):				
Population in the labour force — Population active . . . . .	2.62	3.27	55.2	1.49
15-24 years — ans . . . . .	4.17	5.00	49.2	2.61
25 years and over — ans et plus . . . . .	2.04	2.62	59.5	1.08
Male in the labour force — Homme actif . . . . .	2.82	3.61	56.1	1.62
15-24 years — ans . . . . .	4.54	5.56	49.4	2.89
25 years and over — ans et plus . . . . .	2.27	2.98	60.0	1.21
Female in the labour force — Femme active . . . . .	2.28	2.71	53.3	1.28
15-24 years — ans . . . . .	3.70	4.30	48.7	2.25
25 years and over — ans et plus . . . . .	1.62	1.97	57.9	0.84
Population not in the labour force — Hors de la population active . . . . .	1.60	2.13	52.8	1.02
15-24 years — ans . . . . .	2.69	3.54	47.1	1.91
25 years and over — ans et plus . . . . .	1.21	1.64	57.0	0.71
Male not in the labour force — Homme inactif . . . . .	2.65	3.43	40.3	2.08
15-24 years — ans . . . . .	2.51	3.61	30.6	2.54
25 years and over — ans et plus . . . . .	2.72	3.33	46.3	1.82
Female not in the labour force — Femme inactive . . . . .	1.13	1.55	65.4	0.54
15-24 years — ans . . . . .	2.83	3.49	59.9	1.43
25 years and over — ans et plus . . . . .	0.67	1.03	70.4	0.31

See footnote(s) at end of table. — Voir note(s) à la fin du tableau.

TABLE 13. Additional Information on Population<sup>1</sup> Undercoverage for Canada (Excluding Yukon and Northwest Territories) – 1976 Reverse Record Check – Concluded

TABLEAU 13. Renseignements complémentaires sur le sous-dénombrement de la population<sup>1</sup> au Canada (sans le Yukon et les Territoires du Nord-Ouest) – Contre-vérification des dossiers de 1976 – fin

Characteristics — Caractéristiques	Estimated population undercoverage rate — Taux estimé du sous-dénombrement de la population	Unadjusted estimated total population undercoverage rate <sup>2</sup> — Taux estimé non ajusté <sup>2</sup> du sous- dénombrement global de la population	Proportion of population undercoverage due to household undercoverage — Proportion du sous- dénombrement de la population attribuable au sous-dénombrement des ménages	Estimated population undercoverage rate within enumerated households — Taux estimé du sous-dénombrement de la population dans les ménages recensés
	per cent — pourcentage			
Labour force activity, marital status and sex (persons 15 years and over) — Activité, état matrimonial et sexe (personnes de 15 ans et plus):				
Population in the labour force — Population active . . .	2.62	3.27	55.3	1.49
Single — Célibataire. . . . .	4.97	6.05	46.9	3.31
Married and separated — Marié et séparé. . . . .	1.24	1.71	70.1	0.52
Divorced and widowed — Divorcé et veuf . . . . .	8.06	8.46	49.9	4.43
Male in the labour force — Homme actif. . . . .	2.84	3.63	56.3	1.62
Single — Célibataire. . . . .	5.97	7.35	49.7	3.84
Married and separated — Marié et séparé. . . . .	1.12	1.67	71.3	0.49
Divorced and widowed — Divorcé et veuf . . . . .	14.66	15.14	46.8	8.67
Female in the labour force — Femme active. . . . .	2.28	2.71	53.1	1.29
Single — Célibataire. . . . .	3.49	4.15	39.3	2.56
Married and separated — Mariée et séparée. . . . .	1.46	1.78	68.1	0.57
Divorced and widowed — Divorcée et veuve. . . . .	4.13	4.47	57.2	1.96
Population not in the labour force — Hors de la population active . . . . .	1.60	2.13	53.0	1.01
Single — Célibataire. . . . .	2.26	3.22	34.8	2.12
Married and separated — Marié et séparé. . . . .	1.15	1.53	69.6	0.47
Divorced and separated — Divorcé et séparé. . . . .	2.18	2.54	56.0	1.12
Male not in the labour force — Homme inactif . . . . .	2.65	3.43	40.4	2.08
Single — Célibataire. . . . .	2.79	3.98	29.9	2.83
Married and separated — Marié et séparé. . . . .	2.15	2.62	60.2	1.06
Divorced and widowed — Divorcé et veuf . . . . .	4.98	5.35	31.1	3.77
Female not in the labour force — Femme inactive . . . . .	1.13	1.55	65.3	0.54
Single — Célibataire. . . . .	1.72	2.45	43.0	1.41
Married and separated — Mariée et séparée. . . . .	0.83	1.17	76.3	0.28
Divorced and widowed — Divorcée et veuve. . . . .	1.61	1.97	73.1	0.54
Usual place of residence in 1971 (persons 5 years and over) <sup>3</sup> — Lieu de résidence habituelle en 1971 (personnes de 5 ans et plus) <sup>3</sup> :				
Total . . . . .	2.02	2.54	52.6	1.22
In Canada, same province as in 1976 — Au Canada, même province qu'en 1976 . . . . .	1.77	2.28	54.1	1.06
In Canada, different province — Au Canada, province différente . . . . .	3.95	4.62	55.4	2.11
Outside Canada — Hors du Canada . . . . .	6.13	6.62	37.8	4.23

<sup>1</sup> For calculation purposes, persons missed within collective households have been included with persons missed within enumerated private households, regardless of whether the collective households in question were enumerated or missed. — Pour les fins de calcul, les personnes non recensées dans les ménages collectifs, qu'ils aient été recensés ou pas, ont été regroupées avec les personnes non recensées dans les ménages privés recensés.

<sup>2</sup> Persons enumerated elsewhere than at their usual place of residence were excluded for the calculation of unadjusted rates. This is why these rates are larger than the adjusted rates. — On n'a pas tenu compte des personnes recensées ailleurs qu'à leur lieu de résidence habituelle pour le calcul des taux non ajustés. Ceci explique pourquoi ces taux sont plus élevés que les taux ajustés.

<sup>3</sup> Cases of the category "province of residence in 1971 not stated" in the 1976 Census publications were distributed proportionally to each of the three categories in the table. — Les cas de la catégorie "province de résidence en 1971 non déclarée" dans les publications du recensement 1976 ont été distribués proportionnellement dans chacune des trois catégories du tableau.

TABLE 14. Breakdown of Total Coverage Error Affecting Counts of Private Dwellings, Private Households and Population in Private Households for All Census Metropolitan Areas, 1976

TABLEAU 14. Décomposition de l'erreur totale de couverture affectant les chiffres des logements privés, des ménages privés et de la population dans les ménages privés pour l'ensemble des régions métropolitaines de recensement, 1976

Type of error — Type d'erreur	Description	Private dwellings — Logements privés		Private households — Ménages privés		Population <sup>1</sup>	
		Undercoverage — Sous-dénom- brement	Overcoverage — Surdénom- brement	Undercoverage — Sous-dénom- brement	Overcoverage — Surdénom- brement	Undercoverage — Sous-dénom- brement	Overcoverage — Surdénom- brement
1. Space error — Erreur d'observation	1.1 Dwelling in the housing stock missed in census — Logement faisant partie du stock immobilier et non dénombré lors du recensement . . . . .	37,615	—	67,485	—	133,715	—
	1.2 Dwelling in the housing stock counted more than once — Logement faisant partie du stock immobilier et dénombré plus d'une fois . . . . .	—	Not available (negligible) — Non disponible (négligeable)	—	Not available (negligible) — Non disponible (négligeable)	—	Not available (negligible) — Non disponible (négligeable)
	1.3 Structure not in the housing stock included in the census as unoccupied dwelling — Structure ne faisant pas partie du stock immobilier et dénombrée lors du recensement comme logement vacant . . . . .	—	23,210	—	—	—	—
2. Definitional error — Erreur de définition	2.1 More than one occupied dwelling enumerated as one in census — Plusieurs logements occupés dénombrés comme un seul lors du recensement . . . . .	11,010	—	11,010	—	—	—
	2.2 One occupied dwelling enumerated as more than one — Un seul logement occupé dénombré comme plus d'un logement . . . . .	—	6,510	—	6,510	—	—
3. Misclassification error — Erreur de classification	3.1 Occupied dwelling misclassified as unoccupied dwelling — Logement occupé classé par erreur comme logement vacant . . . . .	—	—	16,440	—	38,800	—
	3.2 Occupied dwelling misclassified as occupied with no permanent residents — Logement occupé classé par erreur comme logement occupé sans résidents permanents . . . . .	—	—	Not available (negligible) — Non disponible (négligeable)	—	Not available (negligible) — Non disponible (négligeable)	—
	3.3 Unoccupied dwelling or occupied and/ dwelling with no permanent residents misclassified as occupied dwelling with permanent residents — Logement vacant ou occupé sans résidents permanents classé par erreur comme logement occupé avec résidents permanents . . . . .	—	—	—	Not available (negligible) — Non disponible (négligeable)	—	Not available (negligible) — Non disponible (négligeable)
	3.4 Unoccupied dwelling or occupied and/ dwelling with no permanent residents misclassified as occupied dwelling with permanent residents — Logement vacant ou occupé sans résidents permanents classé par erreur comme logement occupé avec résidents permanents . . . . .	—	—	—	Not available (negligible) — Non disponible (négligeable)	—	Not available (negligible) — Non disponible (négligeable)
4. Population coverage error — Erreur de couverture de la population	4.1 Person in the census universe not enumerated as permanent resident within a partially enumerated household — Personne faisant partie de l'univers du recensement et non recensée comme résident permanent dans un ménage partiellement dénombré . . . . .	—	—	—	—	182,530	—
	4.2 Person in the census universe enumerated more than once — Personne faisant partie de l'univers du recensement et dénombrée plus d'une fois . . . . .	—	—	—	—	—	Not available — Non disponible
	4.3 Person outside the population universe enumerated in census — Personne ne faisant pas partie de l'univers de la population et dénombrée lors du recensement . . . . .	—	—	—	—	—	Not available (negligible) — Non disponible (négligeable)
Total coverage error — Erreur totale de couverture . . . . .		48,625	29,720	93,935	6,510	355,045	—

<sup>1</sup> These estimates consist only of persons missed in private dwellings. These undercoverage estimates represent persons missed at their usual place of residence without correction for persons enumerated elsewhere than at their usual place of residence. This explains why these results are larger than those given in Chapter IV. — Ces estimations ne comprennent que les personnes non recensées dans les ménages privés. Ces estimations du sous-dénombrement représentent le nombre de personnes non recensées à leur lieu de résidence habituelle sans corrections pour tenir compte des personnes qui ont été recensées ailleurs qu'à leur lieu de résidence habituelle. Ceci explique pourquoi les résultats de ce tableau sont supérieurs à ceux donnés au chapitre IV.

A comparison of rates of population undercoverage within partially enumerated households and total population undercoverage rates reveals that both sets of rates follow exactly the same trends with highs and lows in the same categories. Quebec and British Columbia constitute the only exceptions to this rule, since Quebec has the highest rate of undercoverage within enumerated households.

Interesting results were obtained by type of family. For example, undercoverage of primary family members within households was found to be low. This is because a large proportion of these persons were missed as a result of their household having been missed completely. For secondary families, undercoverage within households constituted the major source of error.

Hypothesis tests were conducted to determine the uniformity of undercoverage within households according to a set of categories defined by age, sex, marital status, labour force activity, mother tongue, school attendance and geographic variables. The results indicate that all variations in the rates are statistically significant (test level of 1%), except, once again, those pertaining to school attendance. All of the above-listed variables therefore seem to be closely related to this type of error.

Importance factors were also calculated for a set of demographic variables. The groups which seem to be most responsible for this type of error are:

- (i) persons not in primary families;
- (ii) "active" males and "inactive" females.

Other groups are also responsible, to a lesser extent:

- (i) single males aged 15 and over;
- (ii) males aged 20 - 24.

Population undercoverage rates were also calculated according to household variables. We note that household undercoverage and both types of population undercoverage follow the same trends. For example, population undercoverage within households is highest in households living in rented dwellings, apartments and duplexes. However, it is lower in households living in single houses.

Lorsqu'on compare les taux de sous-dénombrement de la population à l'intérieur des ménages recensés aux taux de sous-dénombrement global, on constate que les deux ensembles de taux suivent exactement les mêmes tendances. Ainsi, en général, les maxima et les minima seront atteints dans les mêmes catégories. La seule exception apparaît lorsqu'on compare les taux du Québec et de la Colombie-Britannique: c'est au Québec que le taux de sous-dénombrement à l'intérieur des ménages recensés est maximum.

Des résultats intéressants ont été obtenus selon le genre de famille. Ainsi on observe de petits taux de sous-dénombrement à l'intérieur des ménages pour les membres de familles principales. Ceci s'explique par la grande proportion de ces personnes qui n'ont pas été recensées parce que leur ménage ne l'a pas été. Dans le cas des familles secondaires, le sous-dénombrement à l'intérieur des ménages constitue la source majeure d'erreurs.

Des tests d'hypothèses ont été effectués afin de vérifier l'uniformité du sous-dénombrement à l'intérieur des ménages selon un ensemble de catégories définies selon l'âge, le sexe, l'état matrimonial, l'activité, la langue maternelle, la fréquentation scolaire et des variables géographiques. Les résultats indiquent que toutes les variations du taux sont statistiquement significatives (niveau du test est de 1 %) sauf, encore une fois, dans le cas de la fréquentation scolaire. Toutes les variables ci-haut énumérées semblent donc être fortement corrélées à ce genre d'erreur.

On a également calculé des facteurs d'importance pour un ensemble de variables démographiques. Les groupes qui semblent le plus contribuer à ce genre d'erreurs sont:

- (i) les personnes n'appartenant pas aux familles principales;
- (ii) les hommes actifs et les femmes inactives.

D'autres groupes contribuent également mais de façon moins importante:

- (i) les hommes célibataires de 15 ans et plus;
- (ii) les hommes âgés de 20 - 24 ans.

On a également calculé des taux de sous-énumération de la population selon des caractéristiques de ménage. On note que le taux de sous-dénombrement des ménages et les deux types de taux de sous-dénombrement de la population suivent les mêmes tendances. Par exemple, le taux de sous-dénombrement de la population à l'intérieur des ménages atteint un maximum dans les ménages locataires, dans les ménages habitant des appartements et des duplex. Cependant, il est plus petit dans le cas des ménages habitant des maisons individuelles.

**(b) Population Undercoverage as a Result of Household Undercoverage**

This type of error is a direct result of household undercoverage and therefore has the same characteristics. The following paragraphs will examine its contribution to total population undercoverage according to a set of categories defined by geographic, household and demographic variables. These results are presented in Tables 12 and 13.

Approximately 55% of population undercoverage is caused by household undercoverage, which makes the latter the principal source of error of the former. This proportion varies from one region to the next: it is 48.6% in Quebec, and above the national average (55%) in all other regions, reaching a peak of 62.1% in British Columbia.

By urban/rural distribution and municipality size, we see that this proportion seems to increase as municipality size decreases. Sixty-eight per cent (68.8%) of the persons missed in rural areas were members of missed households, as compared with only 50.8% in urban areas.

Only 41.8% of the population undercoverage in the Montréal CMA was due to household undercoverage, as compared with 60.0% in the Vancouver CMA and approximately 50% in other CMAs.

No significant variations in the structure of population undercoverage according to the two types of tenure are apparent. By type of dwelling, however, some very marked differences are apparent. The proportion of missed persons attributable to household undercoverage is over 55% in all categories except single houses, semi-detached or double houses and row houses. Similarly, by size of household, this proportion decreases as the size of the household increases. In other words, population undercoverage in enumerated households is the major source of error in households of more than three persons, while the other component is the major source of error in households of three persons or less.

In primary families, missed households accounted for 86.2% of missed household heads or their spouses. However, the corresponding rate for other primary family members approaches the national average. In secondary families, population undercoverage within enumerated households accounted for the majority of undercoverage. The results of the "non-family member" category are more difficult to inter-

**b) Sous-dénombrement de la population dû au sous-dénombrement des ménages**

Ce type d'erreur découle directement du sous-dénombrement des ménages et a donc toutes ses caractéristiques. Dans les lignes qui suivent, on se contentera d'étudier sa contribution au sous-dénombrement global de la population pour un ensemble de catégories définies à l'aide de variables géographiques et démographiques et des caractéristiques des ménages. On trouve les résultats cités aux tableaux 12 et 13.

Environ 55 % du sous-dénombrement de la population est causé par le sous-dénombrement des ménages, ce qui en fait la principale source d'erreurs. La proportion du sous-dénombrement attribuable à cette source d'erreurs varie d'une région à l'autre. En effet la proportion est de 48.6 % au Québec et supérieure à la moyenne nationale (55 %) dans les autres régions. La proportion atteint un maximum en Colombie-Britannique avec 62.1 %.

Selon la répartition urbaine et rurale et la taille des municipalités, on constate que cette proportion semble augmenter en même temps que diminue la taille des municipalités. Dans les régions rurales, 68.8 % des personnes non recensées l'ont été parce qu'on a oublié de recenser leur ménage. Cette proportion n'est que de 50.8 % dans les régions urbaines.

Seulement 41.8 % du sous-dénombrement de la population pour la RMR de Montréal est causé par le sous-dénombrement des ménages alors que cette proportion est de 60.0 % pour la RMR de Vancouver. Pour les autres RMR, elle se situe autour de 50 %.

On n'observe aucune variation significative de la composition de la sous-énumération de la population selon les deux modes d'occupation. Par contre, on remarque des différences très nettes selon les genres de logement. Ainsi la proportion des personnes non recensées à cause du sous-dénombrement de leur ménage est supérieure à 55 % pour toutes les catégories à l'exception des maisons individuelles, des maisons jumelées ou doubles ou en rangée. De même selon la taille des ménages, la proportion décroît lorsque la taille augmente. En d'autres mots, la majeure source d'erreurs dans le cas des ménages de taille supérieure à trois personnes est le sous-dénombrement de la population dans les ménages recensés alors que le sous-dénombrement devient la source principale d'erreurs dans le cas des ménages de taille inférieure.

Au niveau de la famille principale, 86.2 % des chefs de ménage ou de leur conjoint non recensés n'ont pu l'être parce qu'on a oublié de recenser leur ménage. Par contre, pour les autres membres de la famille principale, la proportion se rapproche de la moyenne nationale. Dans les familles secondaires, la plus grande partie de la sous-énumération est causée par le sous-dénombrement de la population à l'intérieur des ménages recensés. Les

pret due to census family definitions.

The age structure of undercoverage exhibits marked variations (both sexes). Household undercoverage is responsible for more than 50% of population undercoverage in all age groups except the 20 - 24 age group. The corresponding proportion is extremely high in the 0 - 4 and 35 - 44 age groups.

By sex, the structure of undercoverage is almost identical for both males and females. However, the age-sex structure exhibits numerous variations.

On the whole, the undercoverage composition of persons in the labour force (active) and persons not in the labour force (inactive) is basically the same. By sex, the proportion of population undercoverage due to household undercoverage is small in all subcategories of "inactive" men, and large in all subcategories of "inactive" women. For employed persons of both sexes, the proportion is closer to the average. Age accentuates the variations among the "inactive".

Finally, by place of residence in 1971, we see that people not living in the same province in 1976 (interprovincial migrants) are the most affected by household undercoverage.

We note that population undercoverage trends within enumerated households, e.g., by age and sex, are reinforced by household undercoverage. In fact, the households most often missed are formed of persons whose characteristics are similar to those of the groups of individuals most affected by population undercoverage.

#### 8.1.4 Summary

The following is a summary of the main observations made in the preceding sections:

- (a) The rate of population undercoverage within enumerated households generally follows the same trends as the global population undercoverage rate.
- (b) The rate of population undercoverage within enumerated households is extremely high in Quebec and in British Columbia, whereas the proportion of population undercoverage due to household undercoverage is lowest in the former province and highest in the latter.
- (c) Unlike the total population undercoverage rate and the rate within enumerated households, the household undercoverage rate is higher in rural areas than in urban areas, as is the proportion of undercover-

résultats de la catégorie "hors famille" sont plus difficiles à interpréter à cause de la nature des définitions de famille utilisées par le recensement.

On observe des variations très nettes de la composition de la sous-énumération selon l'âge (sexes réunis). Le sous-dénombrement des ménages est responsable de plus de 50 % de la sous-énumération de la population pour tous les groupes d'âge à l'exception des 20 - 24 ans. La proportion est très élevée chez les 0 - 4 ans et les 35 - 44 ans.

La composition est presque la même pour chacun des deux sexes. Cependant on remarque de nombreuses fluctuations selon l'âge et le sexe.

Globalement la composition du sous-dénombrement chez les membres de la population active (actifs) et les personnes hors de la population active (inactifs) est sensiblement la même. Si l'on considère le sexe, on peut noter que la proportion due à la sous-énumération des ménages est petite pour toutes les sous-catégories d'hommes "inactifs" alors qu'elle est grande pour les sous-catégories de femmes "inactives". Pour les personnes actives des deux sexes, la proportion est plus près de la moyenne. L'âge accentue les variations chez les "inactifs".

Finalement on observe que selon le lieu de résidence en 1971, les personnes qui n'habitaient pas, en 1971, la même province qu'en 1976 (migrants interprovinciaux) sont les plus affectés par le sous-dénombrement des ménages.

On constate que les tendances du sous-dénombrement de la population à l'intérieur des ménages recensés, par exemple, selon l'âge et le sexe, sont renforcées par le sous-dénombrement des ménages. En effet les ménages les plus souvent oubliés sont formés de personnes aux caractéristiques semblables à celles des groupes d'individus les plus affectés par le sous-dénombrement de la population à l'intérieur des ménages recensés.

#### 8.1.4 Résumé

Résumons les principales observations faites aux sections précédentes:

- a) le taux de sous-dénombrement de la population à l'intérieur des ménages recensés suit en général les mêmes tendances que le taux de sous-dénombrement global de la population;
- b) le taux de sous-dénombrement de la population dans les ménages recensés est très élevé au Québec et en Colombie-Britannique cependant que la proportion du sous-dénombrement de la population attribuable au sous-dénombrement des ménages est minimale pour la première région et maximale pour la seconde;
- c) par contraste avec le taux global et le taux dans les ménages recensés, le taux de sous-dénombrement des ménages en régions rurales est supérieur à celui des ménages en régions urbaines; on observe la même

age caused by household undercoverage; in other words, household undercoverage is more of a factor in rural areas than in urban areas.

- (d) Primary families are relatively unaffected by population undercoverage in enumerated households; furthermore, the proportion due to household undercoverage is high among primary family spouses but lower among other primary and all secondary family members, while the undercoverage within enumerated households follows the reverse trend low among primary family spouses but higher among other primary and all secondary family members.
- (e) By age, the proportion due to household undercoverage is high among persons in the younger ages, and decreases gradually as the age increases, with the exception of the 35 - 44 age group.

## 8.2 Breakdown of Total Coverage Error by Type

This section is designed to integrate the results of the various studies performed in the Coverage Measurement Programme. This integration permits the total coverage error to be broken down into the various types of errors presented in Chapter III, Table 2.

The main results have been combined in Tables 14 and 15. Table 14 illustrates the breakdown of the total CMA coverage error. The Vacancy Check provided estimates of types of errors 1.3, 3.1 and 3.2; the Dwelling Coverage Check, of types 1.1, 2.1 and 2.2; and the Reverse Record Check, of 4.1, the combination of 1.1, 3.1 and 3.2 for households, and the combination of 1.1, 3.1, 3.2 and 4.1 for population. The types of errors for which no estimates are available are identified. Types of errors judged to be negligible are also indicated as such. This judgement is based on the nature of these errors, which makes them unlikely to occur, and in some cases on the small number of units involved. Only source 4.2 is potentially of some significance.

Unfortunately, it is not possible to construct equally complete tables for a large number of categories. In fact, the results of the Dwelling Coverage Check are based on a limited group of dwellings. In any case, these results probably underestimate the actual level of coverage error (see Chapter VI), as can be seen when comparing type of errors 1.1 figures in the first and third columns of Table 14.

### 8.2.1 Errors Affecting Dwelling Counts

Little information is available on the errors that affect dwelling counts for the whole of Canada. Certain conclusions can nevertheless be drawn for all CMAs.

relation pour la proportion de personnes non recensées à cause du sous-dénombrement des ménages; en d'autres mots, le sous-dénombrement des ménages affecte davantage les régions rurales;

- d) les familles principales sont peu affectées par le sous-dénombrement de la population dans les ménages énumérés; de plus la proportion attribuable au sous-dénombrement des ménages est élevée pour les époux ou les épouses membres de familles principales mais décroît pour les autres membres de ces familles et tous les membres des familles secondaires alors que le taux de sous-dénombrement de la population dans les ménages recensés suit la tendance inverse (petit pour les époux ou épouses de familles principales, plus grand pour les autres membres de ces familles et tous les membres des familles secondaires);
- e) selon l'âge on remarque que la proportion attribuable au sous-dénombrement des ménages est importante chez les personnes en bas âge puis décroît graduellement avec l'âge à une exception près chez les 35 - 44 ans.

## 8.2 Décomposition de l'erreur totale de couverture selon les différents types d'erreurs de couverture

La présente section a pour but d'intégrer les résultats des diverses études du programme de mesure de la couverture. Cette intégration permet la décomposition de l'erreur de couverture selon les différents types d'erreurs présentés au tableau 2 du chapitre III.

Les principaux résultats ont été regroupés aux tableaux 14 et 15. Le tableau 14 illustre bien la décomposition de l'erreur totale de couverture pour l'ensemble des RMR. L'étude des logements vacants a fourni des estimations des types d'erreurs 1.3, 3.1 et 3.2, la vérification de la couverture des logements des types 1.1, 2.1 et 2.2 et enfin la contre-vérification des dossiers du type 4.1, de l'effet combiné de 1.1, 3.1 et 3.2 pour les ménages, et de l'effet combiné de 1.1, 3.1, 3.2 et 4.1 pour la population. On a indiqué les types d'erreurs pour lesquels on ne dispose d'aucune estimation. Les types d'erreurs jugés négligeables sont indiqués. Ce jugement est fondé d'une part sur la nature de ces erreurs qui les rend improbables et, dans certains cas, du petit nombre d'unités impliquées. Seul 4.2 a des chances de n'être pas négligeable.

Malheureusement il n'est pas possible de construire des tableaux aussi complets pour un grand nombre de catégories. En effet, les résultats de la vérification de la couverture des logements portent sur un groupe restreint de logements. De toute façon, ces résultats sous-estiment probablement le niveau réel d'erreur (voir chapitre VI) comme on peut le constater en comparant la première et la troisième colonne du tableau 14 pour le type d'erreur 1.1.

### 8.2.1 Erreurs affectant les chiffres du logement

On dispose de peu d'information sur les erreurs affectant les chiffres du logement pour l'ensemble du Canada. On peut malgré tout tirer certaines conclusions pour l'ensemble des RMR.

TABLE 15. Contribution of the Different Types of Errors to the Undercoverage of Private Households and the Population in Private Households by Region, Urban/Rural Distribution and the Type of Dwelling, 1976

TABLEAU 15. Contribution des différents types d'erreurs aux sous-dénombrements des ménages privés et de la population dans les ménages privés selon la région, la répartition urbaine et rurale, et le genre de logement, 1976

Characteristics Caractéristiques	Private household undercoverage Sous-dénombrement des ménages privés						Population undercoverage <sup>1</sup> (at their usual place of residence) Sous-dénombrement de la population <sup>1</sup> (à leur lieu de résidence habituelle)							
	Type of error Type d'erreur						Type of error Type d'erreur							
	1.1		3.1		Total <sup>2</sup>		1.1		3.1		4.1		Total	
	Number Nombre	Per cent Pourcentage	Number Nombre	Per cent Pourcentage	Number Nombre	Per cent Pourcentage	Number Nombre	Per cent Pourcentage	Number Nombre	Per cent Pourcentage	Number Nombre	Per cent Pourcentage	Number Nombre	Per cent Pourcentage
Canada (excluding the Yukon and Northwest Territories) — Canada (sans le Yukon et les Territoires du Nord-Ouest)	116,325	81.1	27,130	18.9	143,455	100.0	240,605	43.8	59,600	10.9	248,510	45.3	548,715	100.0
Region — Région:														
Atlantic — Atlantique	7,500	68.5	3,445	31.5	10,945	100.0	17,165	43.3	6,785	17.2	15,605	39.5	39,555	100.0
Québec	36,970	82.7	7,740	17.3	44,710	100.0	76,360	39.2	18,345	9.4	100,250	51.4	194,955	100.0
Ontario	31,340	77.2	9,250	22.8	40,590	100.0	65,950	43.2	19,850	13.0	66,760	43.8	152,560	100.0
Prairies	12,775	79.0	3,395	21.0	16,170	100.0	30,660	44.3	7,645	11.1	30,860	44.6	69,165	100.0
British Columbia — Colombie-Britannique	27,735	89.4	3,305	10.6	31,040	100.0	50,470	54.6	6,975	7.5	35,035	37.9	92,480	100.0
Urban/rural distribution — Répartition urbaine et rurale:														
Urban areas — Régions urbaines	85,150	79.1	22,445	20.9	107,595	100.0	167,650	39.0	50,580	11.8	211,380	49.2	429,610	100.0
Rural areas — Régions rurales	31,175	86.9	4,685	13.1	35,860	100.0	72,955	61.2	9,020	7.6	37,130	31.2	119,105	100.0
Type of dwelling — Genre de logement:														
Single house — Maison individuelle	36,685	79.2	9,650	20.8	46,335	100.0	95,815	39.1	22,620	9.2	126,630	51.7	245,065	100.0
Semi-detached, double, row or single attached house — Maison jumelée, double, en rangée ou attenante	13,355	87.5	1,900	12.5	15,255	100.0	23,075	44.5	5,765	11.1	23,000	44.4	51,840	100.0
Duplex	10,275	87.0	1,540	13.0	11,815	100.0	18,250	53.8	3,680	10.8	12,005	35.4	33,935	100.0
Apartment — Appartement	49,670	79.2	13,065	20.8	62,735	100.0	90,760	45.3	26,155	13.0	83,775	41.7	200,690	100.0
Other — Autres	6,345	86.7	975	13.3	7,320	100.0	12,710	74.0	1,375	8.0	3,100	18.0	17,185	100.0

<sup>1</sup> These estimates consist only of persons missed in private households. These estimates represent the number of persons missed at their usual place of residence without correction for persons enumerated elsewhere than at their usual place of residence. This explains why these results are larger than those given in Chapter IV. — Ces estimations ne comprennent que les personnes non recensées dans les ménages privés. Ces estimations représentent le nombre de personnes non recensées à leur lieu de résidence habituelle sans corrections pour tenir compte des personnes qui ont été recensées ailleurs qu'à leur lieu de résidence habituelle. Ceci explique pourquoi les résultats de ce tableau sont supérieurs à ceux donnés au chapitre IV.

<sup>2</sup> This total is the sum of 1.1 and 3.1. — Ce total est la somme de 1.1 et 3.1.

Two types of errors can result in dwelling undercoverage: they are types 1.1 and 2.1. According to the results of the Dwelling Coverage Check, the omission of dwellings belonging to the housing stock (1.1) is responsible for the majority (approximately 80%) of dwelling undercoverage.

Types 1.2, 1.3 and 2.2 all contribute to dwelling overcoverage. No estimate is available for 1.2, but its contribution can be assumed to be negligible. The misclassification of dwellings not in the housing stock as unoccupied (1.3) is by far the largest source of dwelling overcoverage. However, it is difficult to determine the actual level of error, due to the problems described in Chapter V regarding the estimation of 2.2.

### 8.2.2 Errors Affecting Household Counts

According to Table 15, household undercoverage results from three types of errors: types 1.1, 2.1 and 3.1. Unfortunately, component 2.1 could only be estimated for CMAs. However, from all evidence it accounts for approximately 10% of household undercoverage. The contributions of the other types of errors are more substantial. Type 1.1, i.e., missed dwellings, is once again the largest source of error. Discounting 2.1, it is responsible for 80% of household undercoverage at the national level. We note that it exceeds the national average in high undercoverage areas, i.e., Quebec and British Columbia. This type of error occurs more frequently in rural areas. Finally, single houses and apartments are less affected by this type of error than the other types of dwellings.

The misclassification of occupied dwellings as unoccupied (3.1) accounts for 18.9% of household undercoverage at the national level. Its influence is stronger in the Maritimes and urban areas in general. Single houses and apartments are particularly affected by this type of error.

Household overcoverage results from four types of errors: 1.2, 2.2, 3.3 and 3.4. The contribution of each of these, except for 2.2, is probably negligible. In addition, according to the results of the Dwelling Coverage Check, 2.1 is very small in comparison with 1.1. Household overcoverage therefore seems negligible in comparison with undercoverage.

### 8.2.3 Errors Affecting Population Counts

Four types of errors contribute to population undercoverage: 1.1, 3.1, 3.2 and 4.1. Type 3.2 is considered negligible. Type 3.1 accounts for approximately 10% of population undercoverage. However, 1.1 and 4.1 are by far the largest sources of population

Deux types d'erreurs entraînent le sous-dénombrement des logements. Ce sont les types 1.1 et 2.1. Si on se fie aux résultats de l'étude de la couverture des logements, l'omission de logements appartenant au stock immobilier (1.1) est responsable de la majeure partie du sous-dénombrement (environ 80 % de celui-ci).

Les types d'erreurs 1.2, 1.3 et 2.2 contribuent au surdénombrement des logements. On ne dispose d'aucune estimation de 1.2 mais on peut supposer que sa contribution est négligeable. L'inclusion de structures hors du stock immobilier avec les logements vacants (1.3) est de loin la plus importante source de surdénombrement. Il est cependant difficile de déterminer quel est le niveau réel d'erreur étant donné l'importance des problèmes identifiés au chapitre V quant à l'estimation de 2.2.

### 8.2.2 Erreurs affectant les chiffres des ménages

Si l'on se reporte au tableau 15, on peut voir que le sous-dénombrement des ménages découle de trois genres d'erreurs. Ce sont les genres 1.1, 2.1 et 3.1. Malheureusement la composante 2.1 n'a pu être estimée que pour les RMR. Cependant tout indique qu'elle représente environ 10 % du sous-dénombrement. Les contributions des autres types d'erreurs sont plus substantielles. L'omission de logements ou le type 1.1 est encore une fois la source d'erreurs la plus importante. Au niveau national et abstraction faite de 2.1, elle contribue dans une proportion de 80 % à la sous-énumération des ménages. On remarque qu'elle est supérieure à la moyenne nationale dans les régions à fort sous-dénombrement, soit le Québec et la Colombie-Britannique. Ce genre d'erreurs est plus fréquent dans les régions rurales. Finalement les maisons individuelles et les appartements sont moins affectés que les autres types de logement par ce genre d'erreur.

La classification erronée de logements occupés parmi les logements vacants (3.1) représente 18.9 % du sous-dénombrement des ménages au niveau national. Son apport est plus important dans les Maritimes et les régions urbaines en général. Les maisons individuelles et les appartements sont particulièrement affectés par ce genre d'erreurs.

Le surdénombrement des ménages découle de quatre types d'erreurs: 1.2, 2.2, 3.3 et 3.4. La contribution de chacun de ces types, sauf pour 2.2, est probablement négligeable. De plus, si on se fie aux résultats de l'étude de la couverture des logements, l'apport de 2.1 est très petit par rapport à celui de 1.1. Le surdénombrement des ménages semble donc négligeable comparativement au sous-dénombrement.

### 8.2.3 Erreurs affectant les chiffres de la population

Quatre types d'erreurs contribuent à la sous-énumération de la population. Ce sont 1.1, 3.1, 3.2 et 4.1. L'apport de 3.2 est considéré comme négligeable alors que celui de 3.1 représente environ 10 % du sous-dénombrement. Cependant les apports de 1.1 et 4.1 sont de loin les

undercoverage. It should be noted that 1.1 is obtained by subtraction. Both 1.1 and 4.1 account for approximately 45% of total population coverage error at the national level. This proportion varies widely according to the various categories in Table 15. For example, missed persons within enumerated households (4.1) are the main source of coverage error in Quebec but a lesser source of error in British Columbia.

Furthermore, missed dwellings (1.1) appear to be a more serious problem in rural areas. By type of dwelling, 1.1 and 4.1 account for almost identical proportions of coverage error in apartments, whereas the population living in single houses is more susceptible to coverage errors of type 4.1. Conversely, in movable dwellings ("Other"), 1.1 is the dominant source of coverage error.

Population overcoverage remains a question mark. Most of the above-cited types of errors are considered to be negligible sources of population overcoverage. While no information is available on 4.2, it is reasonable to assume that it is a relatively small source of error in comparison with 4.1.

### 8.3 Discussion of the Results

The various types of coverage errors result in either the undercoverage or the overcoverage of the units of the universe under consideration. This section is intended to highlight the main characteristics of these two phenomena, to formulate some hypotheses regarding their causes and to study the regional variations in undercoverage.

#### 8.3.1 Housing

The accuracy of dwelling counts is directly dependent on the field work of the census enumerator. The success of the operation hinges primarily on the ease with which dwellings can be identified in the field. It is therefore to be expected that dwellings which are difficult to recognize are more likely to be missed.

In fact, apartments, duplexes, dwellings attached to non-residential structures and movable dwellings have a higher rate of undercoverage than other types of dwellings. The results show that among apartments and duplexes, the units most frequently missed are basement, upper and rear apartments, and apartments located in converted buildings, in other words, those units which are most often hidden from view. The results also show that rented dwellings and small households have above-average undercoverage rates. This is not surprising, since apartments and duplexes are generally rented and occupied by small households.

Another surprising fact is the high rate of household undercoverage in rural areas. It is reasonable to assume that this phenomenon is due to negligence

plus importants (à noter que 1.1 a été obtenu par soustraction). Au niveau national, ils représentent tous les deux environ 45 % de l'erreur totale. On observe de très nombreuses variations de cette proportion selon les diverses catégories du tableau 15. Ainsi l'oubli de recenser des personnes à l'intérieur des ménages énumérés (4.1) constitue la source principale au Québec mais une source moins importante en Colombie-Britannique.

D'autre part, l'oubli de logements (1.1) apparaît comme un problème plus aigu dans les régions rurales. Selon le genre de logement, les apports de 1.1 et 4.1 sont presque équivalents pour les appartements alors que la population des maisons individuelles est davantage affectée par le type d'erreurs 4.1. Inversement dans les habitations mobiles ("autre"), la source 1.1 est dominante.

Le surdénombrement de la population reste un point d'interrogation. La plupart des contributions sont jugées négligeables. Cependant on ne dispose d'aucune information sur 4.2. Malgré tout, il est vraisemblable de croire que l'apport de 4.2 est relativement petit par rapport à celui de 4.1.

### 8.3 Discussion des résultats

Les différents types d'erreurs de couverture entraînent selon leur nature soit le sous-dénombrement soit le surdénombrement des unités de l'univers considéré. La présente section a pour but de souligner les principales caractéristiques de ces deux phénomènes, d'émettre des hypothèses sur leurs causes et d'étudier les variations régionales du sous-dénombrement.

#### 8.3.1 Le logement

L'énumération des logements dépend directement du travail de l'agent recenseur sur le terrain. Le succès de l'opération est d'abord fonction de la facilité avec laquelle les logements peuvent être repérés sur le terrain. On devrait donc s'attendre à ce que des logements plus difficiles à repérer soient plus facilement omis.

De fait, on a observé que les appartements, les duplex, les logements attenants à des structures non résidentielles et les habitations mobiles ont des taux de sous-énumération plus élevés. Parmi les appartements et les duplex, des résultats indiquent que les appartements dissimulés (situés au sous-sol, au-dessus ou à l'arrière d'immeubles) et les appartements situés dans des maisons reconverties en immeubles d'appartements sont les plus fréquemment omis. On a également observé que les logements loués et les petits ménages avaient des taux de sous-énumération supérieurs à la moyenne. Ceci n'est pas surprenant puisque les appartements et les duplex sont généralement loués et occupés par de petits ménages.

Un autre fait surprenant concerne le fort taux de sous-dénombrement des ménages en régions rurales. Il est vraisemblable de croire que ce phénomène est le résultat

on the part of census enumerators. The latter perhaps do not always take the trouble to explore isolated rural areas and consequently miss a certain number of occupied dwellings. It should be emphasized that missed dwellings constitute the major source of errors affecting dwelling counts (80%).

Census enumerators also encounter other types of difficulties. As explained in Chapter I, unoccupied dwellings which are unsuitable for year-round occupancy are not included in the housing universe. The concept of "suitable for occupancy" tends to be rather arbitrary; some dwellings might be classified as "suitable" by one enumerator and "unsuitable" by another. The results of the Vacancy Check confirm the existence of numerous discrepancies in the interpretation of this concept. Such interpretational errors do not affect the household counts, but do result in the overcoverage of dwellings.

Finally, there is one other type of problem which enumerators must confront: the interpretation of census housing definitions in borderline cases. For example, the enumeration of "rooming-houses" seems to have resulted in certain errors. In many cases, individual rooms were listed as separate dwellings when in fact they should have been considered as parts of a single dwelling. Problems often arose from the interpretation of the expression "common hall or passageway". In short, the difficulties of interpreting the definitions resulted in more than one dwelling being enumerated as one dwelling, and vice versa. Here again, it is the first type of error, i.e., dwelling undercoverage, that was the most frequent. This type of error accounts for approximately 20% of total dwelling undercoverage.

### 8.3.2 Households

In view of the similarity between the concepts of occupied dwellings and households (see Chapter I), it is easy to see how some errors which affect the enumeration of dwellings could also affect household counts. Specifically, the complete omission of occupied dwellings and the enumeration of more than one dwelling as one dwelling resulted in household undercoverage.

In addition to this source of undercoverage, there is also the misclassification of occupied dwellings as unoccupied, but these errors do not affect the number of dwellings enumerated. Two types of situations can be expected to cause enumerators further problems: (a) moves immediately prior to or following June 1, and (b) the absence of occupants. Moves can sometimes leave the enumerator confused as to whether he/she should classify the dwelling as occupied or unoccupied. The other situation is liable to occur when occupants are frequently absent from

de la négligence des agents recenseurs. En effet ceux-ci ne se donnent peut-être pas toujours la peine d'explorer certaines régions rurales et isolées et ainsi omettent peut-être un certain nombre de logements occupés. Soulignons que l'omission de logements constitue la majeure source d'erreurs affectant les chiffres du logement (contribution de 80 %).

L'agent recenseur rencontre d'autres genres de difficultés. Comme nous l'avons vu au chapitre I, l'univers du logement ne comprend pas les logements vacants inhabitables à longueur d'année. Or le concept d'habitabilité est parfois d'application très difficile; par exemple, certains logements pourraient être facilement classés à la fois parmi les logements habitables et les logements inhabitables par deux recenseurs différents. Des résultats obtenus par l'étude des logements vacants confirment qu'il existe de nombreuses différences dans l'interprétation de ce concept. Les erreurs d'interprétation n'affectent en rien l'énumération des ménages mais entraînent le surdénombrement des logements.

Finalement, l'agent recenseur doit faire face à un dernier genre de problème. Il s'agit de l'application des définitions de logement à certains cas limites. Ainsi le dénombrement des "pensions" semble avoir entraîné certaines erreurs. Dans plusieurs cas, on a énuméré des chambres individuelles comme étant des logements distincts alors qu'elles auraient dû être considérées comme les pièces d'un seul logement. Des problèmes ont souvent découlé de l'interprétation des expressions "corridor commun, couloir ou vestibule". En résumé, des difficultés d'interprétation des définitions ont entraîné l'énumération de plusieurs logements où il n'y en avait qu'un seul ou vice versa. Encore ici c'est le premier type d'erreur, c'est-à-dire le sous-dénombrement des logements qui a été le plus fréquent. Ce genre d'erreur représente environ 20 % du sous-dénombrement global des logements.

### 8.3.2 Les ménages

Étant donné la correspondance entre les concepts de logements occupés et de ménages (voir chapitre I), on peut facilement voir que certaines erreurs affectant l'énumération des logements auront des répercussions sur les chiffres des ménages. Ainsi l'omission de logements occupés et l'énumération de plusieurs logements là où il n'y en a qu'un seul ont entraîné le sous-dénombrement des ménages.

À ces sources de sous-dénombrement, il faut ajouter la classification erronée de logements occupés parmi les logements vacants; à noter que ces erreurs n'affectent pas le nombre de logements recensés. On peut s'attendre à ce que deux types de situations causent davantage de problèmes aux agents recenseurs: a) d'une part les déménagements dans les jours suivant ou précédant le 1er juin et b) d'autre part l'absence des occupants. Les déménagements peuvent dans certains cas créer de la confusion de sorte que l'agent recenseur ne saura plus trop si le logement doit être considéré comme vacant ou

home, thereby giving the impression that their dwelling is unoccupied.

The results seem to confirm this hypothesis. They show that the households most likely to move and be absent from home, like those living in apartments and small households, have an above-average rate of coverage error.

Little or no information is available on household overcoverage. However, there is some reason to believe that this is a marginal phenomenon.

### 8.3.3 Population

Household undercoverage is the main source of population undercoverage. Fifty-five per cent (55%) of national population undercoverage is attributable to this source.

The census enumerator is responsible for enumerating all dwellings and households, while the respondent is responsible for enumerating all members of his/her household. One can think of a number of reasons for the undercoverage of persons within enumerated households. The first reason that comes to mind is the respondent's confusion in cases where: (a) a primary family member is absent for long periods of time, such as a student in residence, a lumberjack or a travelling salesman, etc., and (b) a household member is not a member of the primary family. In both cases, the respondent may decide not to list the person in question thinking he/she should be enumerated elsewhere. The other reason is simple omission (voluntary or not) on the respondent's part. It is easy to imagine the respondent neglecting to list a household member who is not a member of the primary family.

The results of the Reverse Record Check indicate that, in actual fact, undercoverage rates are much lower for primary families than for secondary families and non-family members. We also note that children have the highest rates among primary family members. The categories of persons most affected by population undercoverage within enumerated households correspond to those groups of people who are highly mobile (e.g., the 15 - 39 age group, the never married, recent immigrants, secondary family members and non-family members). This therefore seems to confirm the hypotheses stated in the preceding paragraph.

We note the strong similarity between the characteristics of members of missed households and those of persons missed within partially enumerated house-

occupé. L'autre situation peut être rencontrée lorsque les occupants sont souvent absents de leur domicile, ce qui peut donner l'impression que leur logement est vacant.

Les résultats semblent confirmer cette hypothèse. On observe que les ménages les plus susceptibles de déménager ou d'être absents de leur domicile comme les ménages vivant en appartement et les petits ménages sont associés à des taux d'erreur plus élevés que la moyenne.

On dispose de peu ou de pas d'information sur le surdénombrement des ménages. Cependant certaines indications laissent croire qu'il s'agit d'un phénomène marginal.

### 8.3.3 La population

Le sous-dénombrement des ménages est la principale source de sous-dénombrement de la population. Au niveau national, 55 % de la sous-énumération de la population est attribuable à cette source.

L'agent recenseur a la responsabilité d'énumérer tous les logements et tous les ménages. La responsabilité d'énumérer tous les membres du ménage incombe au répondant. On peut imaginer un certain nombre de raisons qui expliqueraient la sous-énumération des personnes à l'intérieur des ménages recensés. Une première raison serait la confusion dans laquelle se trouve le répondant dans les cas où: a) un membre de la famille principale est absent pendant de longues périodes de temps, comme l'étudiant en résidence, le travailleur de chantier, le commis voyageur, etc., et b) une personne du ménage n'appartient pas à la famille principale. Dans les deux cas, le répondant peut décider de ne pas inscrire la personne sur le questionnaire croyant qu'elle devait être énumérée ailleurs. L'autre raison consisterait tout simplement en un oubli, volontaire ou non, de la part du répondant. On peut facilement imaginer le répondant oubliant d'inscrire un membre du ménage qui n'appartient pas à la famille principale.

Les résultats de la contre-vérification des dossiers indiquent qu'effectivement les taux de sous-dénombrement associés aux familles principales sont beaucoup plus petits que les taux associés aux familles secondaires et aux personnes hors famille. Également on remarque qu'à l'intérieur des familles principales, les enfants ont les taux les plus élevés. Les catégories les plus affectées par le sous-dénombrement de la population à l'intérieur des ménages recensés correspondent aux groupes de gens les plus mobiles (par exemple les 15 - 39 ans, les célibataires, les immigrants de récente date, les membres de familles secondaires et les personnes hors familles). Ceci semble donc confirmer les hypothèses énoncées au paragraphe précédent.

On remarquera la forte similitude entre les caractéristiques des membres des ménages non recensés et les personnes non recensées dans les ménages partiellement

holds. This reinforces the trends observed for each component of population undercoverage.

While the prolonged absence of a household member can result in population undercoverage, it can also result in overcoverage. Unfortunately, no estimate of the frequency of this type of error is available.

#### 8.3.4 Provincial Variations in Undercoverage

The hypothesis tests described in Section 8.1 showed that statistically significant differences exist between provincial undercoverage rates. It is reasonable to assume that such differences can be attributed to regional differences in the housing, household and population universes. For example, an area in which most dwellings are rented can be expected to have a high rate of undercoverage.

The main problem involves selecting undercoverage variables which will bring out the structural differences of each region. Initially, the household universe was classified by type of dwelling, tenure and size of household, while the population universe was classified by age, sex and marital status. The undercoverage rates corresponding to the categories defined in terms of these variables at the Canada level were then applied to the total number of units in each category. The results obtained in this manner differ significantly from the Reverse Record Check estimates. Of all the estimates obtained by the former method, only the number of missed households in Quebec resembled the corresponding Reverse Record Check estimate. In short, the above-listed variables are not sufficient to characterise the universes of each region with respect to undercoverage.

#### 8.4 Comparison of Population Undercoverage in the 1966, 1971 and 1976 Censuses

In this last section, population undercoverage rates observed in the 1966, 1971 and 1976 Censuses are compared. The data for 1966 and 1971 were taken from the 1966 [3] and 1971 [1] Reverse Record Check reports.

It can be seen from Table 16 that undercoverage appeared to decline from over 2.6% in 1966 to about 2% in 1971 and this level of 2% was maintained in 1976. The Atlantic and Prairie regions and Ontario have shown a steady decline in population undercoverage since 1966 while British Columbia has stayed at a fairly constant and high level. Undercoverage in Quebec has fluctuated between 2% and 3%.

Comparisons of undercoverage rates for specific age-sex groups are presented in Table 17. This table indicates that although the actual level of undercoverage has fluctuated for most age-sex groups, the overall pattern of undercoverage variation by age and sex has remained fairly constant in all three censuses.

énumérés. Il y a donc un renforcement des tendances observées pour chaque composante de la sous-énumération de la population.

Si l'absence prolongée d'un membre du ménage peut entraîner le sous-dénombrement de la population, elle peut également être la cause d'un surdénombrement. Malheureusement on ne dispose d'aucune estimation de la fréquence des erreurs de ce genre.

#### 8.3.4 Variations provinciales du sous-dénombrement

Les tests d'hypothèses décrits à la section 8.1 ont montré qu'il existe des différences statistiquement significatives entre les taux de sous-dénombrement provinciaux. Il est vraisemblable de croire que de telles différences puissent être expliquées par des différences régionales des univers du logement, des ménages et de la population. Ainsi, par exemple, on pourrait s'attendre à ce qu'une région où on retrouve davantage de logements loués ait un taux de sous-dénombrement élevé.

Le principal problème consiste à choisir des variables corrélées au sous-dénombrement qui permettraient de faire ressortir certaines différences structurales de chaque région. Dans un premier temps, on a utilisé le genre de logement, le mode d'occupation et la taille des ménages pour découper l'univers des ménages et l'âge, le sexe et l'état matrimonial pour découper l'univers de la population. Puis les taux de sous-dénombrement correspondant aux catégories définies par ces variables au niveau du Canada ont été appliqués au nombre total d'unités dans ces catégories. Les résultats obtenus sont très différents des estimations de la Contre-vérification des dossiers. Seul le nombre de ménages non recensés au Québec, obtenu à la suite de ces calculs, se situe près du nombre estimé par la Contre-vérification des dossiers. En résumé, les variables ci-haut énumérées ne suffisent pas à caractériser les univers de chaque région par rapport au sous-dénombrement.

#### 8.4 Comparaison du sous-dénombrement de la population aux recensements de 1966, 1971, et 1976

Dans cette dernière section du chapitre VIII, on compare les taux de sous-dénombrement de la population observés lors des recensements de 1966, 1971 et 1976. Les résultats pour les années 1966 et 1971 sont tirés des rapports sur les contre-vérifications des dossiers de 1966 [3] et de 1971 [1].

Dans le tableau 16, on peut noter que le sous-dénombrement a semblé régresser en passant de plus de 2.6 % en 1966 à environ 2 % en 1971. Il s'est maintenu au même niveau en 1976. Depuis 1966, il a régulièrement diminué dans les provinces de l'Atlantique, dans les Prairies et en Ontario alors qu'il est demeuré stable à un niveau élevé en Colombie-Britannique. Au Québec, les taux ont varié entre 2 % et 3 %.

Le tableau 17 donne les comparaisons des taux de sous-dénombrement selon l'âge et le sexe. Ce tableau indique que malgré les fluctuations du niveau du sous-dénombrement pour la plupart des groupes d'âge et le sexe, le comportement des variations du sous-dénombrement selon l'âge et le sexe est demeuré presque le même lors de chaque recensement.

TABLE 16. Comparisons of Population Undercoverage Among the 1966, 1971 and 1976 Censuses by Region

TABLE 16. Comparaisons du sous-dénombrement de la population aux recensements de 1966, 1971 et 1976 selon la région

Region — Région	1966 Census — Recensement de 1966		1971 Census — Recensement de 1971		1976 Census — Recensement de 1976	
	Estimated undercoverage rate — Estimation du taux de sous-dénombrement	Standard error — Erreur-type	Estimated undercoverage rate — Estimation du taux de sous-dénombrement	Standard error — Erreur-type	Estimated undercoverage rate — Estimation du taux de sous-dénombrement	Standard error — Erreur-type
	per cent — pourcentage					
Atlantic — Atlantique . . . . .	1.98	0.33	1.66	0.25	1.30	0.21
Québec . . . . .	2.95	0.62	2.10	0.16	2.95	0.25
Ontario . . . . .	2.65*	0.68	1.68	0.13	1.52	0.17
Prairies . . . . .	2.24	0.24	1.75	0.20	1.34	0.16
British Columbia — Colombie-Britannique . . . . .	2.84*	0.99	2.89	0.32	3.13	0.31
Canada (without Yukon and Northwest Territories) — Canada (sans le Yukon et les Territoires du Nord-Ouest) . . . . .	2.62	0.13	1.93	0.09	2.04	0.10

\* Estimate with high relative standard error. — Indique que l'estimation a une très grande erreur-type par rapport à sa taille.

TABLE 17. Comparisons of Population Undercoverage Among the 1966, 1971 and 1976 Censuses by Age and Sex for Canada (Excluding Yukon and Northwest Territories)

TABLEAU 17. Comparaisons du sous-dénombrement de la population aux recensements de 1966, 1971 et 1976 selon l'âge et le sexe pour le Canada (sans le Yukon et les Territoires du Nord-Ouest)

Age — Âge	Both sexes — Hommes et femmes			Male — Hommes			Female — Femmes		
	Estimated undercoverage rate in — Taux estimé de sous-dénombrement du			Estimated undercoverage rate in — Taux estimé de sous-dénombrement du			Estimated undercoverage rate in — Taux estimé de sous-dénombrement du		
	1966 Census — Recensement de 1966	1971 Census — Recensement de 1971	1976 Census — Recensement de 1976	1966 Census — Recensement de 1966	1971 Census — Recensement de 1971	1976 Census — Recensement de 1976	1966 Census — Recensement de 1966	1971 Census — Recensement de 1971	1976 Census — Recensement de 1976
	per cent — pourcentage								
0- 4 years — ans . . . . .	2.96 (0.11)	1.99 (0.27)	2.31 (0.28)	2.30 (0.16)	1.73* (0.34)	2.53 (0.46)	3.68 (0.17)	2.25 (0.40)	2.07 (0.36)
5-14 “ — “ . . . . .	1.53 (0.21)	0.90 (0.13)	1.20 (0.16)	1.44 (0.25)	0.93 (0.18)	1.14 (0.21)	1.63 (0.31)	0.87* (0.17)	1.26* (0.27)
15-19 “ — “ . . . . .	3.57 (0.51)	2.60 (0.28)	1.99 (0.38)	3.77 (0.67)	2.71 (0.39)	1.93* (0.48)	3.35* (0.67)	2.49 (0.38)	2.05* (0.51)
20-24 “ — “ . . . . .	7.76 (0.82)	4.49 (0.28)	5.31 (0.38)	9.79 (1.31)	4.97 (0.40)	5.99 (0.52)	5.60 (0.89)	4.01 (0.37)	4.62 (0.48)
25-39 “ — “ . . . . .	2.73 (0.32)	2.50 (0.20)	2.61 (0.24)	3.23 (0.50)	3.38 (0.31)	3.47 (0.39)	2.22* (0.45)	1.58 (0.22)	1.73 (0.29)
40-59 “ — “ . . . . .	1.67 (0.24)	1.40 (0.15)	1.17 (0.18)	2.27 (0.39)	1.90 (0.24)	1.70 (0.29)	1.09* (0.28)	0.90 (0.17)	0.65* (0.22)
60 years and over — ans et plus	1.97 (0.37)	1.22 (0.18)	1.02* (0.21)	1.72* (0.51)	1.37* (0.28)	1.43* (0.36)	2.37* (0.56)	1.10* (0.24)	0.68* (0.26)
Total . . . . .	2.62 (0.13)	1.93 (0.09)	2.04 (0.10)	2.90 (0.20)	2.27 (0.12)	2.46 (0.17)	2.35 (0.17)	1.59 (0.11)	1.61 (0.10)

\* Estimate with high relative standard error. — Indique que l'estimation a une très grande erreur-type par rapport à sa taille.

Note: Estimates of standard error are given in parentheses. — Nota: Les estimations des erreurs-types sont données entre parenthèses.



## IX. CONCLUSION

Three main studies were conducted as part of the Coverage Measurement Programme: the Reverse Record Check, the Vacancy Check, the Dwelling Coverage Check. They were used to identify the main characteristics of undercoverage and, in certain cases, of overcoverage affecting the population, household and housing universes. The following summarizes the main observations made in the preceding chapters.

The 1976 population undercoverage rate was estimated at 2.04% for the 10 Canadian provinces. This represents approximately 476,500 missed persons. The (1976) undercoverage rate for private households in the 10 provinces was estimated at 1.97% representing 143,500 missed private households.

Apartments, duplexes, houses attached to non-residential structures and mobile dwellings have undercoverage rates larger than average. The most important source of error regarding the enumeration of dwellings is the failure to include dwellings in the housing stock. Dwellings difficult to locate appear to be the main cause of this latter type of error.

Household undercoverage is high among small households, households living in rented dwellings and among households living in apartments or duplexes. Because of the correspondence between the definition of an occupied dwelling and a household, the failure to enumerate dwellings affects also household figures and is responsible for approximately 80% of household undercoverage. Misclassification of occupied dwellings as vacant results also in household undercoverage (contribution of around 20%).

Population undercoverage affects mainly subgroups of the population which are more mobile:

- (a) persons between 15 and 39 years old;
- (b) single persons;
- (c) recent immigrants;
- (d) members of secondary families;
- (e) non-family persons.

The largest part (55% at the national level) of population undercoverage is attributable to household undercoverage. Persons missed within enumerated households are responsible for the remainder.

The results of tests of hypotheses on the uniformity of undercoverage indicated that there were statistically significant differences between undercoverage

## IX. CONCLUSION

Le programme de mesure de la couverture comprenait trois études principales, c'est-à-dire la contre-vérification des dossiers, l'étude des logements vacants et la vérification de la couverture des logements. Ces enquêtes ont permis de faire ressortir les principales caractéristiques du sous-dénombrement et dans certains cas, du surdénombrement affectant les univers du logement, des ménages et de la population. Résumons les principales observations faites aux chapitres précédents.

Le taux de sous-dénombrement de la population (en 1976) a été estimé à 2.04 % pour l'ensemble des 10 provinces canadiennes ce qui représente environ 476,500 personnes non recensées. Le taux de sous-dénombrement des ménages privés dans les 10 provinces (en 1976) a été estimé à 1.97 % ce qui représente 143,500 ménages privés non recensés.

Les appartements, les duplex, les logements attenants à des structures non résidentielles et les habitations mobiles sont associés à des taux de sous-énumération supérieurs à la moyenne. L'omission de logements faisant partie du stock immobilier est de loin la source majeure d'erreur affectant l'énumération des logements. Les logements difficiles à repérer semblent en constituer la cause principale.

Le sous-dénombrement des ménages est plus important parmi les petits ménages, les ménages louant leur logement et parmi les ménages habitant des appartements ou des duplex. Étant donné la correspondance entre les définitions de logement occupé et de ménage, l'omission de logement affecte également les chiffres des ménages et contribue dans la proportion d'environ 80 % à la sous-énumération des ménages. La classification erronée de logements occupés parmi les logements vacants entraîne également la sous-énumération des ménages (contribution d'environ 20 %).

Le sous-dénombrement de la population affecte surtout les groupes les plus mobiles de la population:

- a) les personnes entre 15 et 39 ans;
- b) les célibataires;
- c) les immigrants de récente date;
- d) les membres de famille secondaire;
- e) les personnes hors famille.

La plus grande partie (55 % au niveau national) du sous-dénombrement de la population est attribuable à la sous-énumération des ménages. La partie restante découle des omissions de personnes à l'intérieur des ménages recensés.

Les résultats des tests d'hypothèses sur l'uniformité du sous-dénombrement ont montré qu'il existait des différences statistiquement significatives entre les taux de

rates for groups defined in terms of variables such as age, sex, marital status, province, urban and rural distribution, type of dwelling, tenure, household size, etc. Because undercoverage does not affect uniformly all categories of persons and households, it tends to introduce distortions in certain census distributions.

Generally, little information was obtained on overcoverage. However, this type of error (except for the housing universe) appears to be of less importance than undercoverage.

sous-dénombrement de groupes définis à l'aide de variables telles que l'âge, le sexe, l'état matrimonial, la province, la répartition urbaine et rurale, le type de logement, le mode d'occupation, la taille des ménages, etc. Puisque le sous-dénombrement n'affecte pas également toutes les catégories de personnes ou de ménages, il fausse certaines distributions du recensement.

De façon générale, on a obtenu peu d'information sur le surdénombrement. Toutefois (sauf pour l'univers du logement) ce phénomène semble de moindre importance que la sous-énumération.

## References

- [1] Brackstone, G.J. and Gosselin, J.-F., 1971 Evaluation Project MP-1 - 1971 Reverse Record Check, Results Memorandum CDN 71-E-23 (Part 1), Census Field, Statistics Canada, October 1974.
- [2] Kelly, J., Alternatives of the Volume of Emigration from Canada, 1961 - 71, Canadian Review of Sociology and Anthropology, 14,1, February 1977.
- [3] Muirhead, R.C., Census Evaluation Program, 1966, Reverse Record Check, Technical Report, Sampling and Survey Research Staff, Dominion Bureau of Statistics, June 1969.

## Références

- [1] Brackstone, G.J. et Gosselin, J.-F., Projet d'évaluation de 1971 MP-1: Contre-vérification des documents de 1971, Rapport d'enquête CDN 71-E-23 (partie 1), Secteur du recensement, Statistique Canada, octobre 1974.
- [2] Kelly, J., *Alternatives of the Volume of Emigration from Canada, 1961 - 71*. Revue canadienne de sociologie et d'anthropologie, 14,1, février 1977.
- [3] Muirhead, R.C., Programme d'évaluation du recensement de 1966, Contre-vérification des documents, rapport technique, Service de recherche sur les enquêtes et les sondages, Bureau fédéral de la statistique, juin 1969.

## Definitions and Abbreviations

### Head of household:

For census purposes, every household must have a head and only one is so designated. This is the husband or the wife; the parent when there is one parent only with one or more children (who have never been married regardless of age), or any member of a group sharing a dwelling equally. A person occupying a dwelling alone is always reported as the head. The minimum age for the head of household is 15 years.

### Family, census:

Husband and wife with or without children who have never been married (regardless of age) or a parent (regardless of marital status) with one or more children never married (regardless of age) living in the same dwelling. No distinction is made between people living under common law or people legally married.

### Family, type of:

Maintaining own household or primary family refers to the family of the household head where the household head is a family person (i.e., a member of a census family).

Not maintaining own household or secondary family refers to a census family other than that of the household head. Note that it is possible to have secondary families without having corresponding primary families, as in the case of a non-family household head and a lodging family. Secondary families are further classified into related families, consisting of a census family in which the husband, the wife or the parent in a lone-parent family is related by blood, marriage or adoption to the household head. Non-related families are further subdivided into lodging families and other non-related families (employee's family, partner's family).

### Non-family persons:

Are not members of a census family. They may be related to the household head (e.g., brother-in-law, cousin) or unrelated (e.g., lodger, employee).

### Census agglomeration (CA):

A geostatistical area created by Statistics Canada comprised of at least two adjacent municipal entities. These entities must be at least partly urban and belong to an urbanized core having a population of 2,000 or more. The urbanized core includes a largest city and remainder, each with a population of 1,000 or more and has a population of at least 1,000 per square mile (386 per square kilometre). CAs with an

## Définitions et abréviations

### Chef de ménage:

Pour les fins du recensement, chaque ménage doit avoir un chef et il n'y en a qu'un seul par ménage. Il peut s'agir de l'époux ou de l'épouse; du père ou de la mère, s'il n'y en a qu'un des deux, avec des enfants jamais mariés (quel que soit leur âge) ou n'importe quel membre d'un groupe partageant un logement à parts égales. Une personne occupant seule un logement est toujours le chef. Le chef de ménage doit être âgé d'au moins 15 ans.

### Famille de recensement:

Époux et épouse avec ou sans enfants jamais mariés (peu importe leur âge) ou l'un ou l'autre des parents (quel que soit l'état matrimonial) avec un ou plusieurs enfants jamais mariés (quel que soit leur âge) vivant dans le même logement. Aucune différence n'est faite entre les personnes vivant en concubinage et les personnes mariées légalement.

### Famille, genre de:

Famille principale: Désigne la famille du chef de ménage lorsque ce dernier est une personne faisant partie d'une famille (c.-à-d. membre d'une famille de recensement).

Famille secondaire: Désigne une famille de recensement autre que celle du chef de ménage. Il peut exister des familles secondaires sans famille principale correspondante, comme dans le cas d'un chef de ménage hors famille et d'une famille chambreuse. Les familles secondaires se subdivisent en familles apparentées, c'est-à-dire des familles de recensement où l'époux, l'épouse ou le père ou la mère, s'il s'agit d'une famille monoparentale, est apparenté par le sang, par alliance ou par adoption au chef de ménage. Pour leur part, les familles non apparentées se classent en familles chambreuses et en autres familles non apparentées (famille d'un employé, d'un associé).

### Les personnes hors famille:

Ne sont pas membres d'une famille de recensement. Elles peuvent être apparentées au chef de ménage (par exemple, beau-frère, cousin) ou non apparentées (par exemple, chambreur, employé).

### Agglomération de recensement (AR):

Unité géostatistique créée par Statistique Canada et composée d'au moins deux municipalités voisines. Ces municipalités doivent être au moins partiellement urbaines et faire partie d'un noyau urbanisé dont la population est de 2,000 habitants ou plus. Le noyau urbanisé comprend la ville principale et le reste du noyau urbanisé ayant chacun une population de 1,000 habitants ou plus, et dont la densité est d'au moins

urbanized core of 100,000 or more (based on previous census figures) are called census metropolitan areas.

**Census commissioner district:**

It consists of a group of enumeration areas in the same federal electoral district (FED) under the responsibility of a Census Commissioner.

**CMA and CA parts:**

**Urbanized core:** Continuous built-up area including the largest city and, where applicable, the urban part of surrounding municipalities. To be considered continuous, the built-up area must not have a discontinuity exceeding one mile (1.609 kilometres).

**Fringe:** Part of a census metropolitan area (CMA) or of a census agglomeration (CA) outside the urbanized core. The fringe consists of urban parts and rural parts which may cut across municipalities but never across enumeration areas. The concept of fringe is more restrictive in CAs than in CMAs. In a CA, the fringe is composed of the remaining part of municipalities having a part in the urbanized core, while in a CMA, the fringe comprises all the municipalities surrounding the core which meet the established criteria for inclusion in the fringe.

**Census metropolitan area (CMA):**

The main labour market area of an urbanized core (or continuous built-up area) having 100,000 or more population. CMAs are created by Statistics Canada and are usually known by the name of their largest city. They contain whole municipalities (or census subdivisions). CMAs are comprised of (1) municipalities completely or partly inside the urbanized core, and (2) other municipalities, if (a) at least 40% of the employed labour force living in the municipality works in the urbanized core, or (b) at least 25% of the employed labour force working in the municipality lives in the urbanized core.

**Urban area:**

Area having a population concentration of 1,000 or more and a population density of 1,000 or more per square mile (386 per square kilometre).

**Rural area:**

All territory lying outside "urban areas".

1,000 habitants au mille carré (386 au kilomètre carré). Les AR dont le noyau urbanisé comprend 100,000 habitants ou plus (selon les chiffres du recensement précédent) s'appellent des régions métropolitaines de recensement.

**District de commissaire au recensement:**

Il consiste en un groupe de secteurs de dénombrement dans une circonscription électorale fédérale (CÉF) sous la responsabilité d'un commissaire au recensement.

**RMR et AR, parties de:**

**Noyau urbanisé:** Zone bâtie en continu comprenant la ville principale et le cas échéant, la partie urbaine des municipalités environnantes. Pour être considérée comme continu, une zone bâtie ne doit pas comporter d'espaces libres de plus d'un mille (1.609 kilomètres).

**Banlieue:** Partie d'une région métropolitaine de recensement (RMR) ou d'une agglomération de recensement (AR) située en dehors du noyau urbanisé. La banlieue est formée de parties urbaines et de parties rurales qui peuvent comprendre des parties de municipalités, mais qui sont toujours formées de secteurs de dénombrement entiers. La notion de banlieue est plus restrictive dans le cas de l'AR que dans celui de la RMR. Dans une AR, la banlieue est composée du reste des municipalités dont une partie se trouve dans le noyau urbanisé et qui répondent aux critères établis pour faire partie d'une banlieue.

**Région métropolitaine de recensement (RMR):**

Principal marché du travail d'un noyau urbanisé (ou d'une zone bâtie en continu) comptant 100,000 habitants ou plus. Les RMR sont créées par Statistique Canada et sont ordinairement désignées par le nom de la ville principale. Elles renferment des municipalités (ou des subdivisions) entières. Une RMR comprend (1) les municipalités qui se trouvent en totalité ou en partie à l'intérieur du noyau urbanisé et (2) d'autres municipalités. a) si au moins 40 % de la population active occupée demeurant dans la municipalité travaille dans le noyau urbanisé ou b) si au moins 25 % de la population active occupée travaillant dans la municipalité demeure dans le noyau urbanisé.

**Région urbaine:**

Régions dont la concentration démographique est de 1,000 habitants ou plus et dont la densité de population est de 1,000 habitants ou plus au mille carré (386 au kilomètre carré).

**Région rurale:**

Tout territoire situé en dehors des "régions urbaines".

#### Enumeration area (EA):

The spatial unit canvassed by one Census Representative. It is defined according to the following criteria: (1) Population – An enumeration area may include as many as 375 households, depending on its location; (2) Number of Farms – An enumeration area always includes fewer than 100 farms; (3) Limits – An enumeration area, being the building-block of all geostatistical areas, never cuts across any area recognized by the census. Moreover, enumeration area boundaries are such that the Census Representative will be able to locate them without difficulty as, for example, streets, roads, railways, rivers and lakes. Enumeration areas are normally the smallest geographic units for which census data are available.

#### Collective enumeration area:

Collective dwelling of a substantial size such as large hotels, hospitals and various institutions. Military establishments (exclusive of PMQs) are also classified as collective EAs.

#### Visitation Record (VR):

It is used to list every private dwelling (occupied and unoccupied), every collective dwelling and every agricultural holding in an enumeration area on Census Day.

#### Secteur de dénombrement (SD):

L'unité spatiale recensée par un représentant du recensement. Elle est définie suivant les critères suivants: (1) Population – Un secteur de dénombrement peut comprendre jusqu'à 375 ménages, selon sa localisation; (2) Nombre de fermes – Un secteur de dénombrement comprend toujours moins de 100 fermes; (3) Limites – Un secteur de dénombrement, étant l'unité de base de toutes les unités géostatistiques, ne débordé jamais une région reconnue par le recensement. Par ailleurs, les limites des secteurs de dénombrement sont telles que le représentant du recensement est en mesure de les localiser sans difficulté, par exemple, rues, chemins, voies ferrées, rivières et lacs. Les secteurs de dénombrement constituent normalement les plus petites unités géographiques pour lesquelles on peut obtenir des données de recensement.

#### Secteur de dénombrement collectif:

Logement collectif important comme un grand hôtel, un hôpital et diverses institutions. Les établissements militaires (à l'exception des logements privés pour militaires mariés) sont également considérés comme des secteurs de dénombrement collectif.

#### Registre des visites (RV):

Il sert à inscrire chaque logement privé (occupé ou vacant), chaque logement collectif et chaque exploitation agricole d'un secteur de dénombrement lors du recensement.







STATISTICS CANADA LIBRARY  
BIBLIOTHÈQUE STATISTIQUE CANADA



1010474280